

**ECOLE DE SAGES-FEMMES**

**DE**

**CLERMONT-FERRAND**

**Université d'Auvergne – Clermont 1**

**PRISE EN CHARGE OBSTETRICALE  
DE LA FEMME  
OBESE SEVERE OU MORBIDE:  
PRONOSTIC OBSTETRICAL,  
ACCOUCHEMENT ET  
DECLenchement.**

**MEMOIRE PRESENTE ET SOUTENU**

**PAR**

**Charlotte GODEFROID**

**Née le 22 août 1989**

**DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME**

**Année 2014**



**ECOLE DE SAGES-FEMMES**

**DE**

**CLERMONT-FERRAND**

**Université d'Auvergne – Clermont 1**

**PRISE EN CHARGE OBSTETRICALE  
DE LA FEMME  
OBESE SEVERE OU MORBIDE:  
PRONOSTIC OBSTETRICAL,  
ACCOUCHEMENT ET  
DECLenchement.**

**MEMOIRE PRESENTE ET SOUTENU**

**PAR**

**Charlotte GODEFROID**

**Née le 22 août 1989**

**DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME**

**Année 2014**

## **Remerciements :**

Je remercie :

- Monsieur Xavier Folini, gynécologue-obstétricien au CHU Estaing, qui s'est avéré être un directeur de mémoire formidable. Merci pour ta disponibilité, tes conseils et ta motivation, je suis fier d'avoir été ton premier encadrement de mémoire.
- Madame Verlaine Duvignau, sage-femme enseignante référente, pour son efficacité, sa disponibilité et sa bonne humeur.
- Les équipes enseignantes des écoles de sages-femmes de Clermont-Ferrand et Metz pour leur accompagnement au cours de mon cursus.
- Mes camarades de promotion pour leur accueil et leur convivialité qui m'ont permise de m'épanouir dans cette nouvelle école et tout particulièrement Junior pour sa bonne humeur permanente et Blandine pour son écoute et son soutien. J'ai également une pensée pour mes camarades lorrains qui m'auront soutenue avant mon départ.
- Mes parents qui m'ont toujours encouragée dans mes choix et m'ont poussée à dépasser sans cesse mes limites. J'espère qu'aujourd'hui vous êtes fiers de moi.
- Mon compagnon, Tony Chapuis, qui a été présent malgré les nombreuses difficultés. Sans ton soutien, ta patience, ton humour et ton amour, rien n'aurait été réalisable. Mes plus grands remerciements te reviennent. Je t'aime.

## **Glossaire**

**AMM** : Autorisation de **M**ise sur le **M**arché

**AVB** : Accouchement par **V**oie **B**asse

**AVC** : Accidents **V**asculo-**C**érébraux

**BMI** : **B**ody **M**ass **I**ndex

**CNGOF** : Collège **N**ational des **G**ynécologues-**O**bstétriciens **F**rançais

**DG** : **D**iabète **G**estationnel

**DNID** : **D**iabète **N**on **I**nsulino**D**épendant

**GAJ** : **G**lycémie **A** **J**eun

**HAS** : **H**aute **A**utorité de **S**anté

**HGPO** : **H**yper**G**lycémie **P**rovoquée par voie **O**rale

**HTA** : **H**yper**T**ension **A**rtérielle

**IMC** : **I**ndice de **M**asse **C**orporelle

**OMS** : **O**rganisation **M**ondiale de la **S**anté

**PNNS** : **P**lan **N**ational **N**utrition **S**anté

**PO** : **P**lan **O**bésité

**RCF** : **R**ythme **C**ardiaque **F**œtal

**RCIU** : **R**etard de **C**roissance **I**ntra-**U**térin

**SA** : **S**emaines d'**A**ménorrhée

## **Sommaire**

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
---------------------------	----------

### **Revue de la littérature**

I. <u>L'obésité</u> .....	2
II. <u>Le pronostic obstétrical</u> .....	14
III. <u>Le déclenchement artificiel du travail</u> .....	15

### **Matériel et méthode**

IV. <u>Matériel et méthode</u> .....	22
IV.1. Type d'étude .....	22
IV.2. Matériel .....	22
IV.3. Méthode .....	23
IV.4. Analyse statistique .....	24
IV.5. Ethique .....	24

### **Résultats**

V. <u>Résultats</u> .....	26
V.1. Description de la population .....	26
V.2. Objectif principal .....	28
V.3. Objectifs secondaires .....	32
V.4. Analyses complémentaires .....	38

### **Discussion et Projet d'action**

VI. <u>Discussion</u> .....	42
VI.1. Forces et faiblesses de l'étude .....	42
VI.2. Discussion des caractéristiques de la population .....	43
VI.3. Discussion de l'objectif principal : Concordance des voies initiales et finales .....	44
VI.4. Discussion des objectifs secondaires .....	47
VI.5. Discussion du déclenchement des femmes obèses selon la parité .....	48
VI.6. Discussion des analyses complémentaires .....	49
VI.7. Association des différentes discussions de l'étude .....	50
VII. <u>Projet d'action</u> .....	51

<b>Conclusion.....</b>	<b>55</b>
------------------------	-----------

### **Références bibliographiques**

### **Annexes**

# INTRODUCTION

## **Introduction**

L'obésité est la première épidémie non infectieuse dans le monde. Elle touche près de 20% de la population mondiale. En France, sa prévalence ne cesse d'augmenter et plus de 15% des femmes sont obèses [1].

Dans ce contexte, les professionnels de l'obstétrique sont de plus en plus confrontés à des patientes dont l'état de santé engendre nombre de pathologies avec lesquelles il faut savoir composer, telles que l'HTA, le diabète ou les cardiopathies.

L'obésité, associée à la grossesse, est un facteur de risque avéré d'apparition de pathologies gravidiques (HTA gravidique, DG, pré-éclampsie) et entraîne donc un suivi et une prise en charge accrue. L'accouchement de ces femmes est également à risque puisqu'il est reconnu que le taux de déclenchements, de dystocies ou de césariennes est augmenté en comparaison à une population de femmes de poids normal [2].

L'intérêt personnel pour cette étude vient notamment du nombre important de patientes obèses rencontrées et de la difficulté que leur prise en charge impose. Une question peut alors se poser : dans un contexte médical particulier et à risque, peut-on vraiment savoir ce qui va advenir de ces femmes ?

L'objectif principal de cette étude sera d'observer la concordance entre le pronostic d'accouchement proposé par les professionnels et l'issue finale de la grossesse. Une recherche approfondie s'intéressera au déclenchement et à ses modalités.

Ce mémoire présentera tout d'abord une mise à jour des connaissances sur l'obésité, le pronostic obstétrical et le déclenchement. Seront exposés ensuite le matériel et la méthode. Enfin, les résultats et leur discussion seront présentés ainsi que la proposition de projet d'action.



**REVUE DE LA  
LITTERATURE**

## **I. L'obésité**

### **I.1. Définition et outils de mesure**

L'obésité est définie comme « un excès de poids du à une augmentation du stockage de tissu adipeux, secondaire à un déséquilibre de la balance énergétique, et allant jusqu'à avoir des conséquences néfastes pour la santé » [3].

En 1997, l'OMS définit l'IMC comme outil de mesure et donc comme référence mondiale pour évaluer les risques liés au surpoids et à l'obésité [4].

Il se calcule à partir de la formule suivante :  $IMC = \frac{poids (kg)}{taille (m^2)}$ . Cette formule, nommée BMI dans sa version anglophone, permet d'obtenir la classification suivante :

Tableau 1 : Classification des obésités chez l'adulte

<b>Classification</b>	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>
<b>Insuffisance pondérale</b>	<18.5
<b>Poids normal</b>	Entre 18.5 et 24.9
<b>Surpoids</b>	Entre 25 et 29.9
<b>Obésité Modérée</b>	Entre 30 et 34.9
<b>Obésité Sévère</b>	Entre 35 et 39.9
<b>Obésité Morbide</b>	>40

En dehors de l'IMC, d'autres méthodes de mesure et d'analyse existent, afin de prendre en compte des facteurs déterminants tels que le sexe, l'âge ou la masse grasse par exemple.

Tout d'abord, un typage est possible. On différencie obésité androïde, plus souvent masculine avec une accumulation des graisses au niveau abdominal, et obésité gynoïde, majoritairement féminine et présentant une accumulation des graisses réparties plus uniformément et de façon périphérique [5]. Deux mesures sont alors réalisables :

- La mesure du tour de taille
- Le rapport tour de taille/tour de hanche

De plus, l'analyse de composition corporelle définissant indice de masse grasse et indice de masse maigre permet de visualiser la répartition des différentes graisses dans le corps humain, incluant la différenciation homme/femme.

Elle est réalisée par absorptiométrie biphotonique par rayon X et intervient notamment dans la prise en charge du surpoids et de l'obésité [4].

## **I.2. Notions d'épidémiologie**

Avant les années 1990, l'obésité n'était étudiée en épidémiologie qu'en tant que facteur de risque de mortalité ou de pathologies chroniques telles que les maladies cardiovasculaires ou le diabète. En réalité, c'est l'épidémie, voire la pandémie d'obésité qui a engendré l'épidémiologie de celle-ci.

Un tournant majeur a eu lieu lors de la fondation de l'International Obesity Task Force et lors du consensus de l'OMS en 1997 permettant de définir l'obésité telle que décrite précédemment.

Sa prévalence augmente dans toutes les régions du monde à un rythme inquiétant, aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement. Ainsi, on peut voir s'affronter obésité et dénutrition dans des régions peu favorisées [5].

En France, elle est retrouvée de manière diffuse dans la population. On la retrouve en milieu rural et urbain, dans toutes les régions du pays, chez l'homme et la femme, dans toutes les tranches d'âge, et quel que soit le niveau des revenus.

Depuis 1997, et tous les trois ans, est réalisée l'enquête ObEpi, dont le but premier est d'analyser la prévalence du surpoids et de l'obésité. Ainsi, en 2012, à l'issue de la sixième enquête réalisée depuis sa création, 15% de la population française de plus de 18 ans présente une obésité, soit 4% d'augmentation en 10 ans malgré des mesures mises en œuvre en 2008 en matière de nutrition. Une prévalence plus élevée est observée chez la femme avec un taux de 15,7%. Cependant, le surpoids reste plus fréquent chez l'homme.

En Auvergne, la prévalence de l'obésité est passée de 11,1% à 14,4% entre 1997 et 2012, cependant ce résultat est non significatif, ce qui fait de l'Auvergne l'unique région française où sa prévalence n'a pas évolué significativement en 15 ans [1].

### **I.3. Etiologies de l'obésité**

Les causes de l'obésité sont variées et mal connues. Sa prévalence est telle aujourd'hui que les facteurs génétiques seuls ne peuvent expliquer son augmentation. Entrent alors en jeu les comportements individuels, les facteurs sociaux et environnementaux dont les rôles sont déterminants [6].

#### **I.3.1. Facteurs génétiques**

Une histoire familiale d'obésité constitue un facteur de risque personnel dont l'importance va augmenter avec la sévérité de l'excès pondéral.

On différencie deux types d'obésité génétique :

- Monogénique : un seul gène mute, celui-ci ayant un rôle essentiel dans le contrôle du poids. Peu influencée par l'environnement, cette mutation peut s'avérer précoce et sévère.
- Polygénique : plus fréquente, elle résulte de l'interaction de variants géniques, combinés entre eux et ayant peu d'effets individuels [5,7].

#### **I.3.2. Facteurs environnementaux, comportementaux et psychosociaux**

Les modifications environnementales, conséquences des découvertes technologiques et des avancées scientifiques, jouent un rôle important dans l'épidémie d'obésité. La diminution de l'activité physique et la sédentarité qui en découlent contribuent à une réduction des dépenses énergétiques.

Une alimentation riche en lipides favorise une suralimentation passive suite à la faible satiété engendrée par ces aliments. Et les troubles du comportement alimentaire sont plus fréquents chez les personnes obèses. De plus, les régimes restrictifs auxquels

elles s'astreignent généralement ont pour effet une frustration alimentaire suivie d'une période de désinhibition où l'attitude la plus fréquente est de manger tout, à tout moment, sans aucune retenue [5].

### **I.3.3. Facteurs liés au développement intra-utérin**

Barker a émis l'hypothèse qu'un environnement nutritionnel et hormonal défavorable in utéro peut retentir sur le développement fœtal et introduire des anomalies métaboliques et cardiovasculaires pouvant perdurer à l'âge adulte [8].

## **I.4. Les conséquences de l'obésité**

Avant que l'obésité ne soit reconnue comme une pathologie à part entière au niveau épidémiologique, elle était décrite comme un facteur de risque de plusieurs autres pathologies telles que le diabète non insulino-dépendant, les pathologies cardiovasculaires ou encore certains cancers [5].

### **I.4.1. Complications cardiovasculaires et pulmonaires**

Parmi les maladies cardiovasculaires, on retrouve notamment l'hypertension, les cardiopathies coronariennes, les AVC et les pathologies vasculaires périphériques [9,10]. Le mécanisme de l'atteinte cardiovasculaire reste complexe mais l'augmentation de la charge pondérale et du tissu adipeux entraîne un accroissement de la charge de travail cardiaque avec pour conséquence une augmentation du volume sanguin total, du débit et de la fréquence cardiaque [11].

La Framingham Heart Study, étude réalisée aux Etats-Unis à partir de 1948 et reprise par de nombreux auteurs, fait du poids la troisième cause de cardiopathie coronarienne chez l'homme, après l'âge et la dyslipidémie. Grâce à cette étude, il a été démontré qu'un excès de poids important influencerait la vitesse d'apparition d'une maladie cardiovasculaire [12,13]. Elle estime que le risque de la développer est de 5% chez l'homme et 7% chez la femme pour chaque augmentation de 1 kg/m<sup>2</sup> de l'IMC. De

plus, un tiers des patients souffrant d'obésité morbide développeront une insuffisance cardiaque au cours de leur vie.

L'appareil respiratoire est également modifié physiologiquement et physiopathologiquement. L'accumulation de tissu adipeux au niveau thoracique et abdominal entraîne une augmentation du travail respiratoire. Le trouble le plus retrouvé est le syndrome d'apnée du sommeil, défini par un arrêt du flux respiratoire pendant au moins 10 secondes plus de 5 fois par heure de sommeil [14].

#### **I.4.2. Complications métaboliques**

L'obésité est un facteur de risque avéré de DNID. Le rapport de l'OMS reprend une étude réalisée durant 14 ans où il a été montré que pour des femmes âgées de 30 à 55 ans le risque additionnel de présenter un DNID était 40 fois supérieur pour les femmes obèses en comparaison avec les femmes minces, c'est-à-dire avec un IMC inférieur à 22 kg/m<sup>2</sup> [11].

Une des répercussions endocriniennes est la dysovulation provoquée par une insuffisance lutéale, une spanioménorrhée voire une aménorrhée selon l'IMC de la femme.

On retrouve enfin la dyslipidémie et l'insulinorésistance, fréquemment associée à l'obésité du fait de leur mutuelle influence [5].

#### **I.4.3. Complications ostéoarticulaires**

Une charge pondérale élevée engendre des contraintes mécaniques qui touchent principalement les genoux, les hanches et la colonne lombaire ce qui fait de l'obésité la première cause de gonarthrose chez la femme. En effet, 50% des femmes souffrant d'une obésité massive présente une gonarthrose [11].

#### **I.4.4. Complications psychologiques**

Dans les pays industrialisés, l'obésité est perçue de manière péjorative. Les critères sociaux tendent à apposer la minceur en tant que norme. De ce fait, la personne obèse déprécie son propre corps.

Des troubles alimentaires peuvent alors se développer, principalement l'hyperphagie boulimique. Elle se caractérise le plus souvent par des crises de boulimie non contrôlée survenant généralement en soirée. Elle n'est pas considérée comme une cause de l'obésité mais plutôt comme une de ces conséquences [5].

#### **I.4.5. Complications obstétricales et fœtales**

Plusieurs études ont montré que l'obésité avait des conséquences sur la fertilité [15,16,17]. Tout d'abord elle est un facteur de risque avéré du Syndrome des Ovaires Polykystiques, altérant ainsi l'ovulation. De plus, le délai de conception est altéré. Une première étude annonce qu'il est allongé de 9 mois pour 75% des femmes obèses après l'arrêt de la contraception [16]. Une seconde étude réalisée en Grande-Bretagne montre que les femmes ayant un IMC supérieur à 28,6 kg/m<sup>2</sup> avaient un risque relatif de conception dans les 12 mois suivant l'arrêt de la contraception de 0,69 en comparaison aux femmes dont l'IMC est compris entre 18,8 et 23,8 kg/m<sup>2</sup> [17].

Différentes complications obstétricales voient leur prévalence augmenter avec l'obésité et nombres d'études ont ainsi été menées [2,18,19,20,21] . Une première étude réalisée à Londres sur 287 213 patientes a comparé des patientes obèses à des patientes de poids normal et a mis en évidence que l'obésité est un facteur de risque de développer un DG, une pré-éclampsie ou encore une hémorragie du post-partum. Ces risques sont multipliés respectivement par 3,6 ; 2,14 et 1,39 par rapport aux femmes de poids normal.

De plus, le risque d'avoir recours à un déclenchement est multiplié par 1,70 et par 1,83 en ce qui concerne la césarienne réalisée en urgence. Le risque de grossesse prolongée est multiplié par 1,72.

Concernant le fœtus, la femme obèse voit son risque d'avoir un enfant dont le poids est supérieur au 90<sup>ème</sup> percentile multiplier par 2,36. Enfin, le risque d'avoir un enfant mort-né est multiplié par 1,40.

En revanche, l'obésité pourrait s'avérer être un facteur protecteur d'accouchement prématuré et d'hypotrophie [2].

Cependant, cette étude n'exclut pas les pathologies préexistantes à la grossesse.

Une étude française a été réalisée en excluant l'hypertension, la toxémie gravidique, le diabète (suivi ou gestationnel), les pathologies maternelles cardio-pulmonaires, les grossesses multiples, les utérus cicatriciels et les présentations non céphaliques. A contrario de l'étude précédente, on ne retrouve pas de différence significative sur la prévalence de l'hémorragie de la délivrance et l'hypotrophie. En revanche, elle confirme le rôle de l'obésité dans la macrosomie et dans le recours à la césarienne. On constate une durée de travail allongée, notamment pendant la première phase [18].

Sont observées également des augmentations [19,20,21] :

- des risques de délivrance artificielle,
- de révision utérine,
- d'infection de cicatrice de césarienne
- d'épisiotomie
- d'anomalie du RCF au cours du travail

Les résultats faisant référence au score d'Apgar sont non significatifs.

Concernant les complications obstétricales, les études divergent dans leurs résultats, selon l'inclusion ou non des pathologies préexistantes liées à l'obésité. Les critères de sélection tels que l'âge ou la parité influencent la significativité des résultats mais les complications principales (DG, pré-éclampsie et macrosomie) sont retrouvées dans chaque étude.



## **I.5. La prise en charge de l'obésité**

### **I.5.1. Prise en charge générale**

Le traitement de première intention est l'instauration d'un régime alimentaire restrictif, visant à réduire ou supprimer l'apport de certains aliments.

L'objectif est de corriger l'excès d'apports énergétiques et d'aider le patient à mettre en place un équilibre nutritionnel. Le médecin proposera des mesures simples et adaptées à chaque patient et à chaque contexte [22].

Il est recommandé de les associer à une activité physique. Les effets psychologiques sont également importants avec une meilleure estime de soi et un sentiment de bien-être. Elle permet également de lutter contre les pathologies liées à l'obésité comme le diabète, l'hypertension artérielle ou encore les dyslipidémies [23].

L'association régime-activité physique doit faire preuve d'une auto-observation. Ziegler et Quilliot parlent d'une approche cognitivocomportementale. Le patient obèse apprend à reconnaître les situations susceptibles de déclencher un comportement inapproprié [23]. (Annexe I)

Le traitement médicamenteux ne peut s'envisager qu'à condition que les méthodes précédentes aient été tentées.

L'unique médicament possédant l'AMM en France est l'Orlistat. La HAS le décrit comme une aide médicamenteuse au maintien de la perte de poids plutôt que comme un moyen de poursuivre la perte de poids. La prescription doit être limitée à l'adulte dont l'IMC est supérieur ou égal à 30 kg/m<sup>2</sup>, ou supérieur ou égal à 28 kg/m<sup>2</sup> avec des facteurs de risques associés [24].

La HAS ne recommande pas sa prescription du fait de sa faible efficacité, de ses nombreux effets secondaires et de ses interactions médicamenteuses avec les anticoagulants et les contraceptifs oraux [24,25].

L'étape suivante est le traitement endoscopique qui consiste en la pose d'un ballonnet intra-gastrique afin de réduire la capacité gastrique.

Cette technique est indiquée dans le cadre d'une obésité modérée à sévère après échec de la prise en charge diététique. Le ballon est laissé en place 6 à 8 mois et entraîne une diminution de la satiété permettant une perte de poids [26].

Sur le plan chirurgical, quatre interventions sont présentées par la HAS.

- La pose d'un anneau gastrique ajustable (technique restrictive). (Annexe II)
- La gastrectomie longitudinale (technique restrictive). (Annexe III)
- Le By-Pass gastrique, ou court-circuit gastrique (technique mixte : restrictive et malabsorptive). (Annexe IV)
- La dérivation biliopancréatique (technique mixte). (Annexe V)

La HAS présente un document sur le parcours du patient dans le cadre d'une intervention chirurgicale (Annexe VI). Le patient obèse nécessite une prise en charge multidisciplinaire regroupant un chirurgien, un médecin spécialisé (nutritionniste, entérologue ou interniste), une diététicienne, un psychiatre ou psychologue et un anesthésiste-réanimateur [27].

Le suivi post-interventionnel est primordial. La chirurgie n'est qu'une étape et les autres stratégies thérapeutiques doivent d'abord être mises en place et poursuivies. La prise en charge doit être personnalisée et s'adapter en fonction du patient et de ses avancées.

### **I.5.2. Prise en charge de la femme enceinte obèse**

La grossesse d'une femme obèse est considérée à haut risque. Lorsque la grossesse est planifiée, une consultation pré-conceptionnelle est souhaitable afin de mettre en place un régime alimentaire permettant une perte de poids, bénéfique à la fertilité et à la grossesse. Une information sur les complications possibles doit être dispensée pour justifier l'installation d'un suivi nutritionnel adapté dont le but est de limiter la prise de poids à 6 kg [28].

La programmation d'une consultation diététique est indispensable. Du fait de la carence en folates, courante chez les obèses, le CNGOF et la HAS recommandent une supplémentation permettant ainsi de prévenir le risque d'anomalie de fermeture du tube neural.

La surveillance mensuelle de l'albuminurie habituelle est insuffisante étant donné le risque accru de pré-éclampsie. Une autosurveillance hebdomadaire des urines à la bandelette doit être instaurée. De plus, à chaque consultation, une surveillance de la tension artérielle à l'aide d'un brassard adapté doit être effectuée ainsi que la recherche de signes fonctionnels toxémiques.

La croissance fœtale doit être surveillée de manière clinique et échographique. Cependant, la hauteur utérine n'a que peu de valeur en raison de l'épaisseur de la paroi abdominale. La qualité de l'échographie obstétricale en matière d'estimation pondérale fœtale au troisième trimestre est contestable et doit être plutôt envisagée pour vérifier la qualité de la croissance fœtale [29].

En 2010, le CNGOF publie de nouvelles recommandations remplaçant celles de 1996 concernant le dépistage du DG. Il énonce les critères conduisant à la réalisation du dépistage et un IMC supérieur ou égal à 25 kg/m<sup>2</sup> est l'un d'eux. Ainsi, le dépistage du DG apparaît comme une évidence au cours de la grossesse de ces femmes.

Il consiste tout d'abord en la réalisation d'une GAJ au premier trimestre. Une valeur supérieure ou égale à 1,26 g/L pose le diagnostic d'un diabète de type 2 et une valeur comprise entre 0,92 et 1,26 g/L diagnostique un DG.

Dans le cas d'une GAJ inférieure à 0,92 g/L, une HGPO est réalisée entre 24 et 28 semaines d'aménorrhée avec 75 g de glucose avec mesure des glycémies à 0, 1h et 2h. Les valeurs seuils d'un diagnostic positif de DG sont respectivement de 0,92, 1,80 et 1,53 g/L [30].

La réalisation d'une HGPO peut s'avérer parfois difficile si la patiente est porteuse d'un By-Pass Gastrique. Une GAJ et une glycémie post-prandiale seront préférées, ainsi qu'un contrôle des glycémies capillaires.

Lorsque la femme a eu une chirurgie bariatrique, un suivi accru est mis en place. L'objectif principal est la stabilisation voire la perte pondérale avant la programmation d'une grossesse.

« La perte de poids postopératoire a un effet favorable sur la fertilité. De plus, les prévalences de la pré-éclampsie, de l'hypertension gravidique et du DG chez les femmes opérées deviennent comparables à celles observées dans la population générale et significativement inférieures à celles des femmes obèses » [28].

Dans le cas d'une chirurgie restrictive, il faut observer les signes d'appels tels que des vomissements ou des épigastralgies, qui peuvent laisser suggérer un déplacement de l'anneau gastrique.

Des protocoles peuvent être réalisés et mis en place dans les Centres Hospitaliers à l'instar du protocole « Chirurgie bariatrique et suivi obstétrical » rédigé en 2012 au sein du pôle de Gynécologie-Obstétrique et Reproduction Humaine du Centre Hospitalier Universitaire Estaing. (Annexe VII)

Enfin, l'orientation des femmes obèses au cours de la grossesse est primordiale. Le matériel à disposition dans les hôpitaux doit être adapté au poids des patientes. Ainsi, une femme souhaitant être suivie dans un établissement ne verra pas forcément son souhait réalisé selon les capacités de celui-ci. Dans le but d'assurer un suivi complet, l'orientation la plus précoce au cours de la grossesse est recommandée, afin que l'hôpital où se produira l'accouchement dispose du maximum d'information sur la patiente et sa grossesse. (Annexe VIII)

## **I.6. La prévention de l'obésité en France**

L'obésité est préoccupante en France de part les risques qu'elle engendre mais elle a également d'importantes conséquences économiques. Peu d'études ont été réalisées sur le coût de l'obésité. En 1995, Levy et al. ont estimé les coups directs de l'obésité à 1,81 milliards d'euros ; soit 2% des dépenses de santé. Une autre étude a été réalisée en 2007 en se basant sur les données Enquête Santé Protection Sociale de 2002

par Emery et al. afin d'actualiser ce chiffre. Le coût de l'obésité est plus élevé que précédemment et il est estimé entre 2,1 et 6,2 milliards d'euros ; soit 1,5 à 4,6% des dépenses courantes de santé [31].

C'est dans ce contexte économique que les programmes nationaux en matière de nutrition ont été élaborés et développés.

Le PNNS a été instauré en 2001, puis prolongé en 2006 et en 2011. Il s'agit d'un programme qui mobilise différents acteurs (ministères, élus locaux, professionnels de santé, de l'éducation, de l'action sociale). Le dernier programme mis en place s'étend de 2011 à 2015.

L'objectif principal du PNNS est d'améliorer l'état de santé de la population en agissant sur la nutrition [32].

Depuis 2001, plusieurs objectifs ont pu être atteints, tels que la réduction de la prévalence du surpoids et de l'obésité chez l'enfant, la diminution de consommation du sel ou du sucre, l'augmentation de la consommation de fruits et légumes.

Le PNNS donne trois repères connus par plus de 65% d'un échantillon de la population qui sont :

- 30 minutes ou plus d'activité physique par jour
- Au moins 5 fruits et légumes par jour
- 1 à 2 fois par jour viandes, poissons ou œufs

En parallèle, le PO a été créé et s'étend de 2010 à 2013. Son objectif principal est de limiter la progression de la maladie et d'affronter ses conditions médicales et sociales [33]. Il comporte 4 axes prioritaires :

Axe 1 : Améliorer l'offre de soins et promouvoir le dépistage chez l'enfant et l'adulte

Axe 2 : mobiliser les partenaires de la prévention, agir sur l'environnement et promouvoir l'activité physique

Axe 3 : prendre en compte les situations de vulnérabilité et lutter contre la discrimination

Axe 4 : investir dans la recherche

Ce plan permet de mobiliser professionnels, association, sociétés savantes autour d'une même problématique. Cette réflexion autour d'une maladie incite à mettre en œuvre le même procédé pour d'autres pathologies. L'impulsion est donnée, il faut donc assurer « l'après-plan » et renforcer le maintien de la prévention.

## **II. Le pronostic obstétrical**

Selon les recommandations de la HAS, au cours de la septième et dernière consultation de grossesse, réalisée lors du neuvième mois, le pronostic obstétrical en vue de l'accouchement est posé [34]. Le praticien, sage-femme ou obstétricien, réalise un examen clinique du bassin. Cet examen permettra de choisir la voie d'accouchement par le biais d'une confrontation du bassin maternel et du mobile fœtal et ainsi d'estimer si l'accouchement voie basse est réalisable [35,36].

Le professionnel, au travers de l'interrogatoire, va tout d'abord rechercher tout facteur de risque d'anomalie du bassin :

- Taille, pointure
- Ostéomalacie, ostéoporose, rachitisme
- Traumatismes du bassin et des membres inférieurs: intervention chirurgicale, accident de la voie publique, chute, fracture
- Antécédents obstétricaux : accouchements voie basse, poids de naissance des enfants

L'examen clinique commence par une observation de l'abdomen qui, associée au palper et à la mesure de la hauteur utérine, permettra de trouver des signes d'appel d'une éventuelle macrosomie. Le praticien recherche également la présentation fœtale afin de déterminer s'il s'agit d'une présentation céphalique, podalique ou transverse.

Une pelvimétrie interne est ensuite réalisée par le biais du toucher vaginal où les différents détroits seront étudiés. Une pelvimétrie externe permet ensuite de compléter l'examen.

La confrontation de tous ces éléments permet de déterminer la possibilité d'un accouchement voie basse ou le recours à une césarienne. Dans le cas où un de ces signes serait pathologique, un pelviscan peut être programmé avant d'infirmier ou de confirmer le diagnostic d'accouchement voie basse.

### **III. Le déclenchement artificiel du travail**

Le déclenchement artificiel du travail consiste à provoquer des contractions utérines dans le but d'induire le travail. Il est réalisé pour raisons médicales ou sur demande de la patiente et est appelé déclenchement de convenance. Les conditions locales, c'est-à-dire les caractéristiques du col utérin, permettent de choisir la méthode de déclenchement et justifient le besoin d'une maturation cervicale préalable.

Pour ce faire, les praticiens ont recours au score de Bishop, à partir duquel la méthode la plus appropriée sera mise en place [37].

Tableau 2 : Score de Bishop

	0	1	2	3
Dilatation en cm	0	1-2	3-4	5-6
Effacement en %	0-30 (Long)	40-50 (Mi-long)	60-70 (Court)	80 (Effacé)
Consistance	Tonique	Moyen	Mou	
Position	Postérieur	Intermédiaire	Centré	
Hauteur de la présentation	-3 Haute, mobile	-2, -1 Appliquée	0 Fixée	+1, +2 Engagée

#### **III.1. Les méthodes de maturation et de déclenchement**

La maturation cervicale peut se faire par voie endovaginale au moyen de Prostaglandines. Les deux dispositifs utilisés sont le gel de Prostaglandines (Prostine E2®) et le Propess®.

La Prostine E2® se présente sous deux dosages de 1 et 2 mg. Elle est présentée sous forme de seringues pré-remplies à disposer au niveau du cul-de-sac vaginal postérieur. La surveillance consiste en un enregistrement du RCF pendant 2 heures. Les conditions cervico-isthmiques sont réévaluées au bout de 6 heures. En cas d'échec à la première pose, un renouvellement est envisageable, dans la limite de trois gels de 1 mg ou 2 gels de 2 mg.

Le Propess® est un dispositif semblable à une bandelette souple imprégnée de prostaglandines qui doit être placé au niveau du cul-de-sac vaginal postérieur. Il n'existe qu'un seul dosage de 10 mg de dinoprostone. Il est posé pour une durée de 24 heures et peut être renouvelé une fois. Le CNGOF recommande une surveillance du RCF pendant 30 minutes [38].

La maturation cervicale comporte des contre-indications générales. Elle ne peut être réalisée dans les cas de souffrance fœtale nécessitant une extraction rapide, de circonstances obstétricales contre-indiquant l'accouchement voie basse (disproportion foeto-pelvienne, placenta recouvrant) et en cas d'antécédent de rupture utérine.

Ces méthodes peuvent également induire le travail d'accouchement du fait de la stimulation de l'activité utérine que peuvent engendrer les prostaglandines.

La deuxième méthode est mécanique et consiste en l'insertion d'un ballonnet de dilatation dans le col utérin. Cette technique présente l'avantage de n'utiliser aucune hormone et entraîne une dilatation cervicale passive. La HAS décrit notamment l'utilisation de la sonde de Foley qui consiste à placer la sonde dans le canal cervical et de gonfler ensuite le ballonnet de 30 à 60 ml d'eau. Elle est ensuite laissée en place jusqu'à son expulsion dans les 24 heures suivant la pose.

La HAS rapporte également l'utilisation du double ballonnet de Cook. Deux ballonnets sont placés de part et d'autre du col utérin. Une fois gonflés, l'effet mécanique de frottement des deux ballonnets peut entraîner une dilatation cervicale.



Une des méthodes utilisées parfois par les praticiens est le décollement du pôle inférieur de l'œuf à terme, en dehors de toute urgence médicale, et qui va permettre la libération de prostaglandines naturelles.

Enfin, la principale méthode utilisée dans les maternités est l'utilisation d'une perfusion d'ocytociques. Pour la mettre en œuvre, un score de Bishop favorable, c'est-à-dire supérieur ou égal à 6, est nécessaire [37]. L'ocytocine synthétique, Syntocinon®, est administrée par voie intraveineuse et il est recommandé de démarrer à 2,5 milli-unités par minute et d'augmenter la dose jusqu'à obtenir une dynamique utérine suffisante et efficace. Lorsqu'une dilatation de 1 cm/h est obtenue, la perfusion peut être maintenue au débit atteint ou diminuée (Annexe IX). Une amniotomie peut également lui être associée.

L'ocytocine peut entraîner une hypertonie utérine ou des anomalies du RCF, il convient alors de stopper immédiatement la perfusion [38,39].

Le recours à l'analgésie péridurale est généralement associé au déclenchement au Syntocinon® car elle permet de limiter le stress, la douleur et la fatigue maternelle. Elle sera indiquée également dans le cas où les conditions laissent entrevoir une longue durée de travail.

### **III.2. Les indications et contre-indications au déclenchement**

#### **III.2.1. Indications médicales du déclenchement**

Entre 41 et 42 SA, la grossesse est dite prolongée. Passé 41 SA, une surveillance toutes les 48 heures est mise en place dans le but de laisser une chance à la patiente d'entrer en travail spontanément.

Elle va permettre de décider de la réalisation du déclenchement. En cas de conditions cervicales défavorables et en l'absence d'altération du bien-être fœtal, d'hypertension artérielle ou de protéinurie, le déclenchement sera envisagé à partir de 41 SA et 6 jours. Si un de ces signes est présent, le déclenchement sera recommandé entre 41 SA et 41SA et 6 jours. Enfin, si les conditions cervicales sont favorables, un déclenchement dès 41 SA peut être envisagé avec l'accord de la patiente. (Annexe X)

La rupture prématurée des membranes peut inciter au déclenchement et la conduite à tenir dépend alors du contexte infectieux de la patiente. Le statut de la patiente concernant le portage du *Streptocoque agalactiae* influencera la décision.

Le diabète peut être une indication de déclenchement. Lorsque le diabète est connu, qu'il soit de type 1 ou de type 2, il est recommandé de proposer un déclenchement sans dépasser 38 SA et 6 jours. Le DG n'impose un déclenchement que lorsqu'il est mal équilibré ou lorsqu'il est équilibré et associé à d'autres pathologies.

Les grossesses gémellaires peuvent être déclenchées à partir de 38 SA, sans dépasser 39 SA et 6 jours, si les conditions cervicales sont favorables. Cependant, les grossesses gémellaires monochoriales monoamniotiques ne sont pas concernées.

La pré-éclampsie est une indication au déclenchement. Si aucun critère d'arrêt immédiat de la grossesse n'existe, le travail peut être induit à partir de 34 SA en cas de pré-éclampsie sévère et au-delà de 36 SA pour une pré-éclampsie non sévère.

Le retard de croissance intra-utérin encourage au déclenchement après 34 SA s'il est stable et que les dopplers ne sont pas pathologiques. En cas d'acidose fœtale ou de dopplers pathologiques, la césarienne sera préférée.

Lorsque les conditions cervicales sont favorables, c'est-à-dire avec un score de Bishop supérieur ou égal à 6, le déclenchement peut être proposé aux femmes ayant un ou des antécédents d'accouchement rapide. Pour cela, le terme doit être supérieur à 39 SA et l'accord préalable de la patiente doit avoir été recueilli [38,40].

Plus rarement, parmi les indications de déclenchement, peuvent être retrouvés :

- Une fenêtre thérapeutique d'anticoagulants
- Une pathologie fœtale nécessitant une prise en charge pédiatrique spécifique (le laparoschisis par exemple)
- Une pathologie maternelle spécifique (cancer, pneumopathie)

### **III.2.2. Le déclenchement de convenance**

Appelé aussi déclenchement programmé ou d'opportunité, il présente des avantages uniquement sociaux, organisationnels ou encore psychologiques. Il peut être proposé lorsque la patiente habite à une distance importante de l'hôpital. Dans ce cadre seuls les ocytociques sont indiqués. La maturation cervicale implique une hospitalisation et pourrait induire des risques inutiles pour une grossesse physiologique [39].

Des critères précis sont demandés par le CNGOF pour pouvoir y recourir [38]:

- La grossesse doit avoir dépassé 39 SA révolue.
- Aucune pathologie maternelle ou fœtale ne doit exister.
- L'utérus doit être non cicatriciel.
- Le col doit être favorable avec un score de Bishop supérieur ou égal à 6.
- L'accord ou la demande de la patiente doit avoir été recueillie après qu'elle ait été informée de la procédure.

### **III.2.3. Contre-indications au déclenchement**

Les contre-indications sont tout d'abord celles contre-indiquant un accouchement voie basse. Y sont répertoriés les obstacles prævia, les disproportions foeto-pelviennes, les bassins chirurgicaux.

Une souffrance fœtale aiguë ou chronique impose une extraction fœtale en urgence et se révèle donc être une contre-indication.

Certaines contre-indications sont relatives et dépendent de l'équipe obstétricale, des conditions locales et de la patiente :

- L'utérus cicatriciel : le CNGOF recommande l'utilisation des ocytociques. La maturation cervicale est possible à l'aide du ballonnet de dilatation, en revanche l'utilisation de prostaglandines est déconseillée mais selon les praticiens et les conditions locales mais elle reste possible à la condition d'une surveillance accrue des signes de rupture utérine. Sa place en tant que contre-indication est fortement discutée par les professionnels [41,42].

- La présentation du siège : le déclenchement du travail peut se faire à condition d'un score de Bishop favorable et sous réserve d'une indication médicale.
- La grande multiparité : le recours aux ocytociques peut être associé à un risque de rupture utérine et d'hémorragie de la délivrance. Une indication médicale est recommandée, l'administration d'ocytocine doit restée prudente et la patiente doit être informée des risques encourus [37,40].

### **III.3. La surveillance du déclenchement et ses risques**

Une surveillance doit être effectuée lors de tout déclenchement et entraîne une hospitalisation. Un enregistrement du RCF est réalisé avant l'induction du travail puis pendant une durée variable pour les techniques de maturation, tandis que les ocytociques incitent à une surveillance continue.

Le déclenchement présente des risques qui sont retrouvés dans l'étude de MacCarthy et al. [43]:

- Le recours à la césarienne
- Une procidence du cordon ombilical
- Une hypertonie utérine
- Une rupture utérine
- Une hyponatrémie
- L'échec du déclenchement

Le risque le plus important et qui a été à l'origine de nombreux travaux est le recours à la césarienne avant ou pendant le travail. Entre 32 et 43% des déclenchements auraient cette issue selon Yeast et le risque serait multiplié par 1,7 à 1,49 selon la parité pour Heffner [44,45].

### **III.4. Le déclenchement et l'obésité**

L'obésité apparaît comme un facteur de risque de recours à un déclenchement artificiel du travail. En effet, l'étude réalisée à Londres sur 287 213 femmes enceintes donne un risque multiplié par 1,70 d'être déclenchée si la femme est obèse [2].

L'étude française de G. Ducarme démontre un taux plus important de déclenchement pour pathologies (hypertension artérielle, pré-éclampsie, DG, retard de croissance intra-utérin, macrosomie) par rapport aux femmes de poids normal. De plus, les femmes obèses ont deux fois moins de chance d'entrer en travail spontanément [19].

Ce chiffre est retrouvé dans une autre étude française, où seul l'IMC supérieur ou égal à 30 était retenu comme facteur de risque, isolé de toute autre pathologie fréquente [18].

# **MATERIEL ET METHODE**

## **IV. Matériel et méthode**

### **IV.1. Type d'étude**

L'étude réalisée est une étude observationnelle descriptive. Elle vise à observer la correspondance entre la voie d'accouchement proposée par le praticien au cours de la grossesse et la voie d'accouchement à l'issue de la grossesse. Elle est monocentrique et a été réalisée au sein du Centre Hospitalier Universitaire d'Estaing de Clermont-Ferrand.

### **IV.2. Matériel**

#### **IV.2.1. Population source**

Les patientes éligibles pour l'étude devaient avoir accouché au CHU de Clermont-Ferrand entre le 01 décembre 2010 et le 01 décembre 2013.

#### **IV.2.2. Echantillon**

L'échantillon étudié était caractérisé par les critères suivants :

Les critères d'inclusion:

- IMC supérieur ou égal à 35kg/m<sup>2</sup>
- Grossesse unique

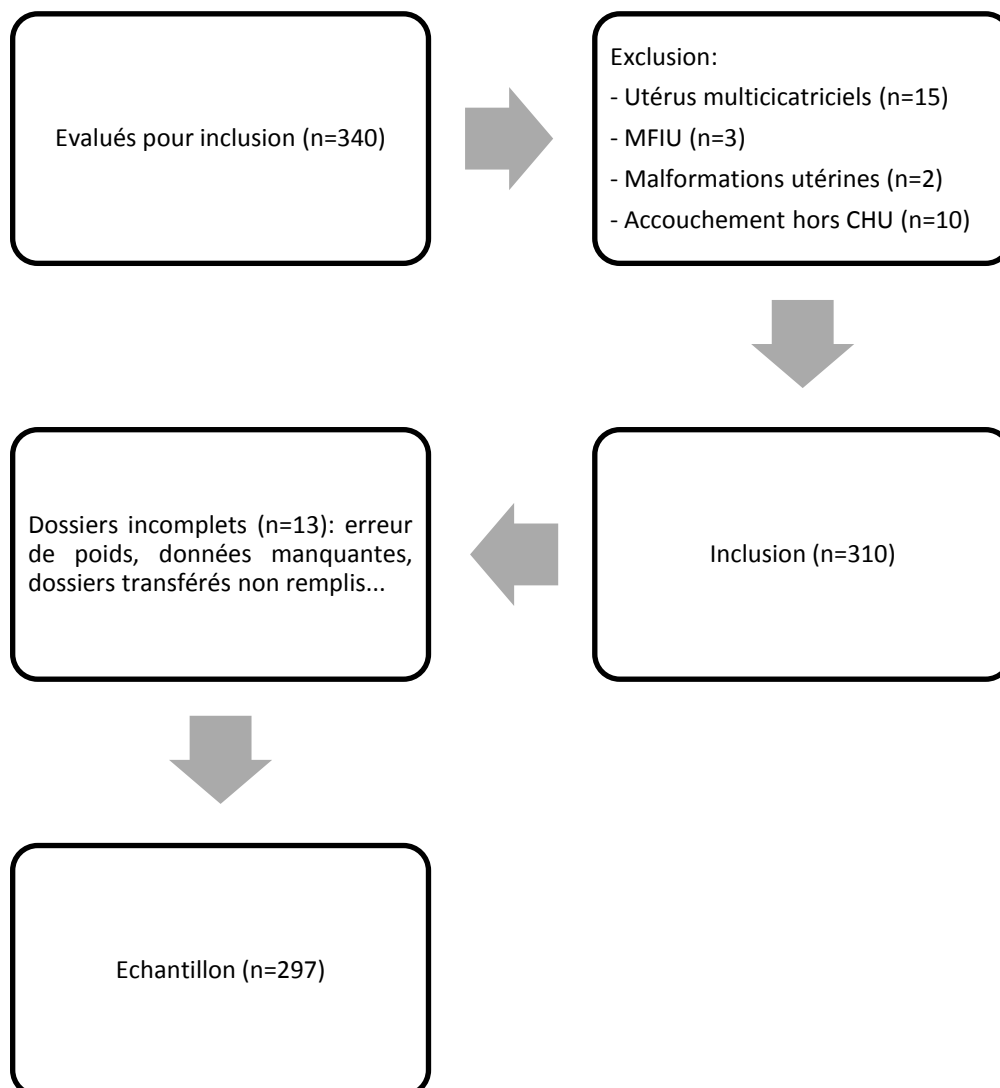
Les critères d'exclusion:

- Pronostic obstétrical posé hors CHU Estaing
- Utérus bicatriciel et plus
- Malformations utérines
- Interruptions médicales de grossesse
- Mort fœtale in utero

### **IV.3. Méthode**

#### **IV.3.1. Recueil de données**

La recherche des dossiers éligibles pour l'étude a été effectuée à l'aide de la secrétaire du Réseau de Santé Périnatal d'Auvergne. 340 dossiers ont pu ainsi être sélectionnés à partir des critères d'inclusion. Après consultation, 297 ont pu être retenus. On obtient le diagramme des flux suivant:



#### **IV.3.2. Les objectifs et critères de jugement**

L'objectif principal de l'étude a été d'observer la correspondance entre la voie d'accouchement proposée lors du diagnostic du pronostic obstétrical et la voie



d'accouchement finale à l'issue de la grossesse. Les critères de jugement principaux étaient la voie initialement choisie (accouchement voie basse spontané, déclenchement ou césarienne programmée) et la voie finale (accouchement voie basse spontané, accouchement voie basse après déclenchement, césarienne programmée, césarienne en urgence, accouchement voie basse avant un déclenchement et accouchement voie basse avant une césarienne programmée)

Les deux objectifs secondaires étaient centrés sur le déclenchement. Le premier observait l'issue d'un déclenchement lorsque celui-ci était réalisé (qu'il soit programmé ou non au cours de la grossesse). Les critères de jugement secondaires étaient les taux d'accouchements voie basse et de césariennes non programmées.

Le second objectif secondaire étudiait le recours aux différentes méthodes de déclenchement réalisables en fonction du score de Bishop. Les critères de jugement secondaires sont les taux d'utilisation des différents dispositifs (Prostines E2, Propess, Ballonnet, Syntocinon).

#### **IV.4. Analyse statistique**

Les données ont été saisies dans une base Excel puis analysée avec le logiciel R. Les tests utilisés ont été le test de Fisher et le test du Chi-deux. Une régression logistique aura été appliquée afin de mesurer les associations de risque.

La significativité des résultats était assurée par la valeur du « p-value » :

- Inférieur à 0,05, la différence est considérée statistiquement significative
- Supérieur à 0,05, la différence est considérée non statistiquement significative

#### **IV.5. Ethique**

L'étude est réalisée dans le cadre d'un mémoire d'étudiant sage-femme et porte sur des données observationnelles. Le secret médical et l'anonymat des patientes sélectionnées pour l'étude ont été respectés. En préalable à sa mise en œuvre, l'étude a reçu les approbations du chef de pôle hospitalier de gynécologie, d'obstétrique et de

reproduction humaine, de la sage-femme cadre supérieure responsable du pôle, de la sage-femme enseignante et du directeur du mémoire.

L'anonymat des patientes a été garanti par l'attribution d'un numéro d'identifiant pour le recueil.

# RESULTATS

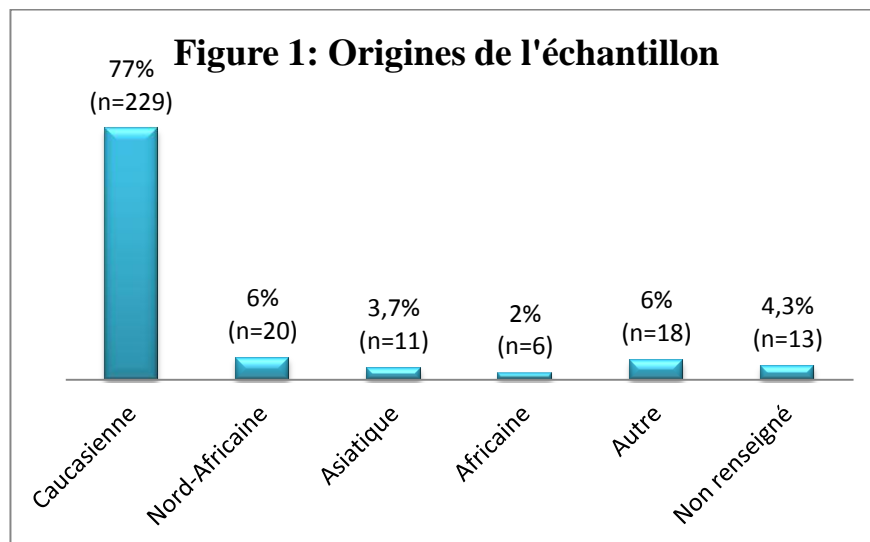
## V. Résultats

### V.1. Description de la population

297 patientes ont été retenues pour l'étude. Toutes ont accouché au Centre Hospitalier Universitaire Estaing entre le 01/12/2010 et le 01/12/2013.

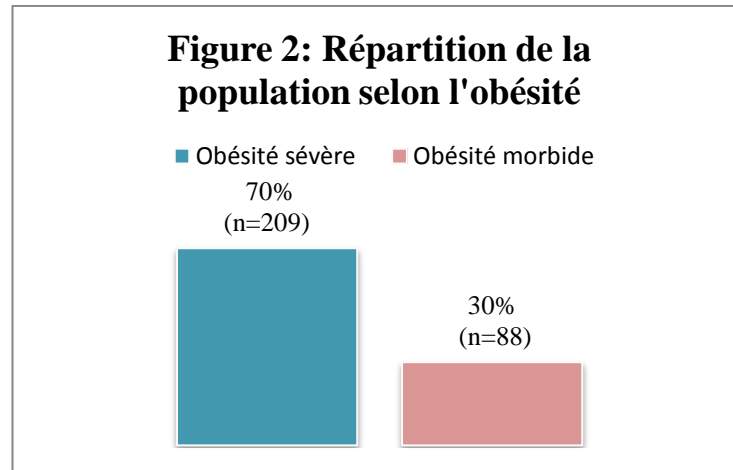
L'âge moyen de l'échantillon est de 29,4 ans avec un minimum de 17 ans et un maximum de 46 ans.

Concernant l'origine, la répartition au sein de la population est présentée par la figure 1.



87,6% des patientes étaient en couples au moment de l'étude contre 10,4% célibataires. Pour 2%, l'information n'était pas renseignée.

Sur le plan médical, l'IMC moyen était de 39,08 kg/m<sup>2</sup>. La figure 2 présente la répartition de l'échantillon en deux catégories comprenant obésité sévère et obésité morbide.

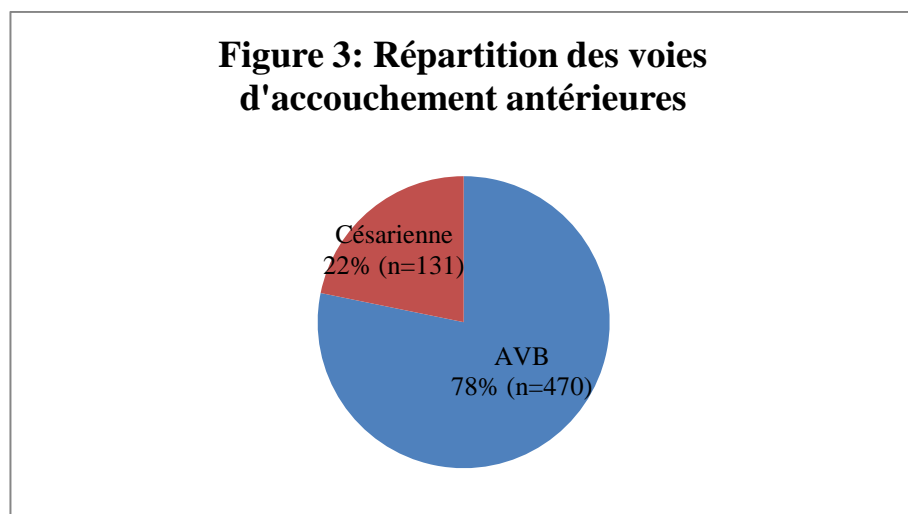


Les différents antécédents médicaux et chirurgicaux sont répartis de la manière suivante :

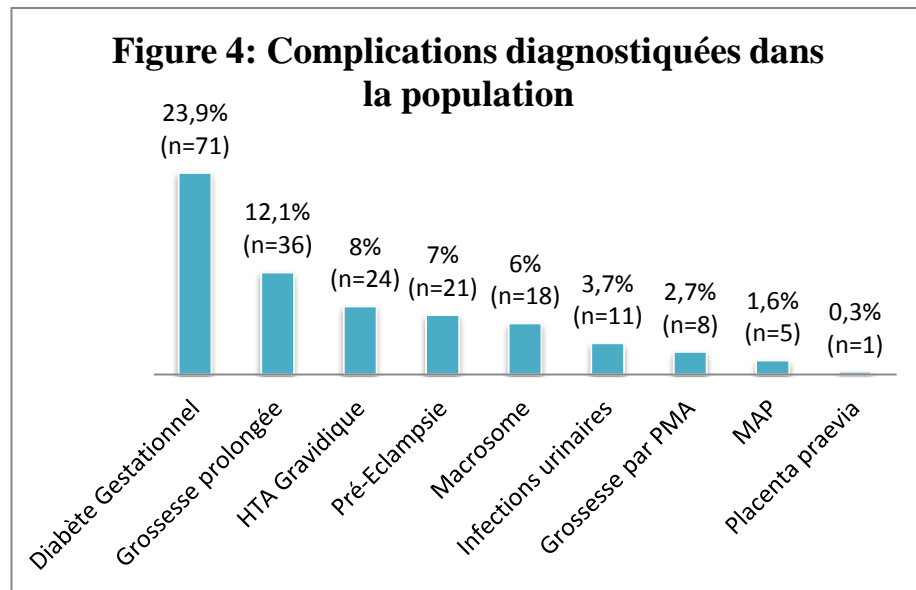
- 8% (24) des patientes souffraient de HTA chronique.
- 5% (15) avaient eu recours à une chirurgie bariatrique.
- 3,7% (11) souffraient de DNID.
- 3,7% (11) présentaient une infertilité.
- 2% (6) souffraient de troubles veineux.
- 1,3% (4) présentaient simultanément DNID et HTA chronique.

En ce qui concerne les antécédents obstétricaux, la parité moyenne était de 2,02 enfants par femme et la gestité moyenne de 2,53 grossesses.

La répartition des voies d'accouchement antérieures est donnée par la figure 3.



Enfin, la figure 4 présente les différentes complications obstétricales qui avaient été diagnostiquées chez ces femmes.

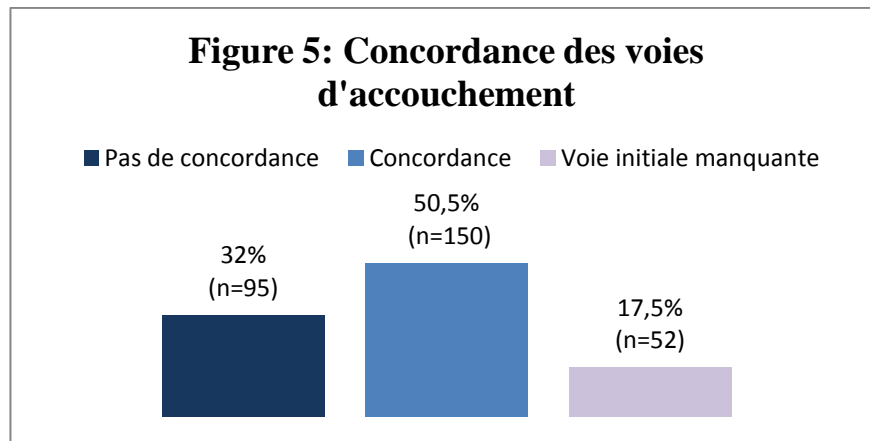


## **V.2.Objectif Principal**

La répartition initiale des voies donnait :

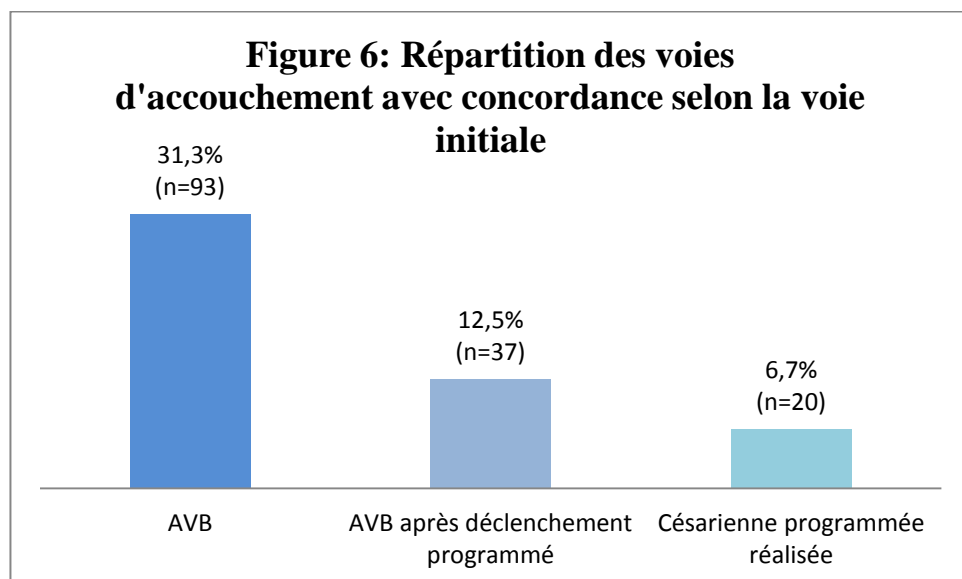
- Intention de voie basse sans déclenchement : 55,2% (n=164)
- Intention de voie basse avec déclenchement : 19,9% (n=59)
- Césarienne programmée : 7,4% (n=22)
- Voie initiale manquante : 17,5% (n=52)

Il convient dans un premier temps d'observer la concordance entre la voie d'accouchement choisie au cours de la grossesse, qui sera nommée voie initiale, et la voie d'accouchement à l'issue de la grossesse, qui sera nommée voie finale. La figure 5 présente cette concordance.



Pour 50,5% des patientes (soit 150 patientes), les deux voies correspondaient. Les résultats présentés dans l'analyse de ce premier objectif ne prendront pas en compte les 52 patientes n'ayant pas de pronostic obstétrical figurant dans leur dossier.

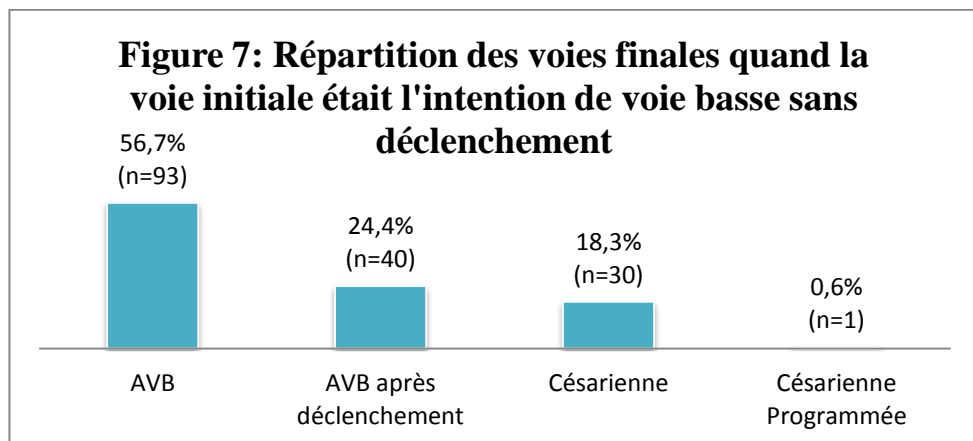
La figure 6 précise les voies d'accouchement lorsqu'il y a concordance. Les pourcentages représentent les 50,5% de la population générale.



Ainsi, 31,3% de la population a accouché par voie basse sans déclenchement, comme l'avait prévu leur pronostic obstétrical. 12,5% ont accouché par voie basse après avoir été déclenchées et enfin 6,7% ont vu leur césarienne programmée être réalisée.

### **V.2.1. L'intention de voie basse sans déclenchement pour voie initiale.**

La voie initiale choisie était la voie basse sans déclenchement pour 164 patientes. La figure 7 présente les différentes voies finales.



Ainsi, 40 patientes (24,4%) ont été déclenchées avant d'accoucher voie basse, 1 (0,6%) a finalement eu une césarienne programmée et 30 (18,3%) ont accouché via une césarienne réalisée en urgence. Il y a eu concordance pour plus de la moitié des patientes.

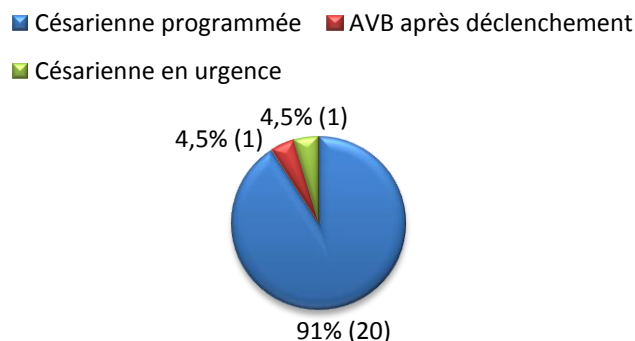
Les causes évoquées pour la patiente ayant bénéficié d'une césarienne programmée étaient le prolongement de la grossesse (41SA et 3 jours) associé à un utérus cicatriciel et une obésité morbide.

### **V.2.3. La césarienne programmée pour voie initiale**

22 patientes avaient pour voie initiale une césarienne programmée. La figure 8 présente les voies finales pour ces patientes.



**Figure 8: Répartition des voies d'accouchement lorsqu'une césarienne avait été programmée**

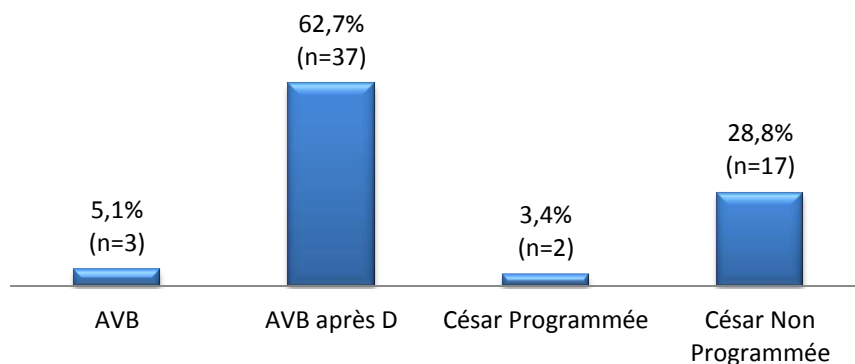


Pour 20 patientes (91%), le pronostic s'est confirmé. Pour 2 patientes (9%) la voie initiale ne correspondait pas. L'une aura finalement été déclenché après rupture prématurée des membranes et a accouché voie basse tandis que la deuxième a bénéficié d'une césarienne en urgence avant la date prévue initialement. L'indication pour cette patiente a été la mise en travail spontanée sur une présentation dystocique.

#### **V.2.4. Le déclenchement choisi initialement**

59 patientes avaient pour pronostic obstétrical un accouchement voie basse après un déclenchement. La figure 9 présente les différentes voies finales lorsque le pronostic était l'accouchement voie basse après déclenchement.

**Figure 9: Répartition des voies finales quand la voie initiale était le déclenchement**



62,7% des patientes ont accouché comme convenu après un déclenchement, 28,8% ont bénéficié d'une césarienne non programmée dont les indications sont citées dans les analyses complémentaires. 5,1% auront accouché voie basse avant la date prévue du déclenchement et enfin 3,4% auront finalement vu leur pronostic modifié et auront eu une césarienne programmée. Les causes évoquées pour ces césariennes programmées étaient le changement d'avis de la patiente pour l'une et la présence d'un utérus cicatriciel associé à l'obésité sévère pour l'autre. Elles auront été incluses dans les voies initiales par déclenchement car le pronostic initiale n'a été modifié que lors de consultations en urgence.

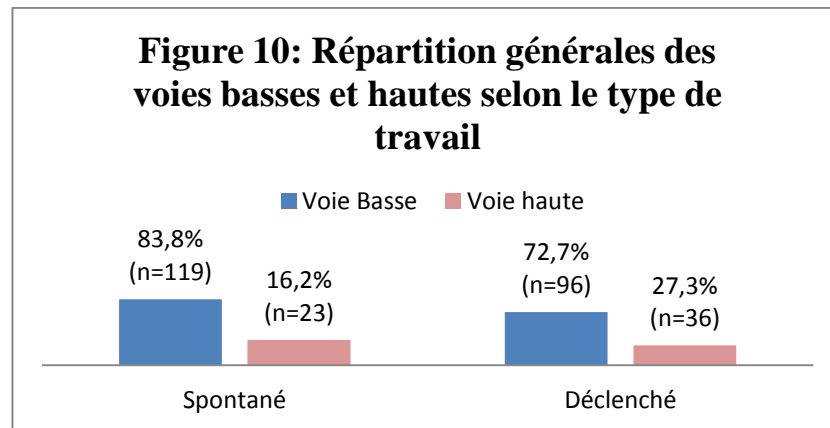
### **V.3.Objectifs secondaires**

#### **V.3.1. Premier objectif secondaire : issue du déclenchement**

Le premier objectif secondaire avait pour but d'analyser l'issue de l'accouchement après un recours au déclenchement, qu'il ait été prévu ou non. Les patientes qui en ont bénéficié représentent 44% de la population soit 132 patientes.

##### **V.3.1.1. Deuxième objectif secondaire : comparaison des voies d'accouchement selon le type de travail**

Parmi la population générale de l'étude, 165 patientes (55,6%) ont eu un travail spontané et 132 (44,4%) un travail déclenché. La figure 10 présente les effectifs correspondants aux voies d'accouchement en comparant les échantillons représentés par le type de travail.



- Parmi les spontanées, 83,8% ont accouché voie basse contre 16.2% voie haute.
- Parmi les déclenchées, 72,7% ont accouché voie basse contre 27,3% voie haute.

L'analyse statistique donne les résultats suivants :

Tableau 3 : Voies d'accouchement selon le type de travail

Type de travail	Voie Basse (n=215)	Voie Haute (n=59)	p
Spontané (n=142)	119	23	0.02809
Déclenché (n=132)	96	36	0,02809

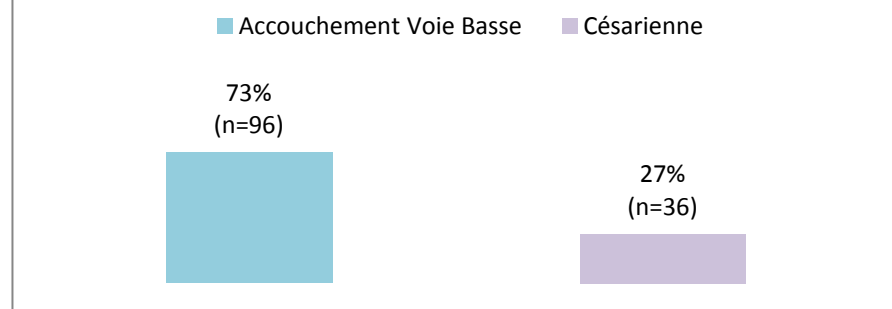
Il existe donc un lien statistiquement significatif entre le déclenchement et l'accouchement voie haute. En effet, il y a 1,94 fois plus de risque d'accoucher via une césarienne lorsque le travail est déclenché. Dans le cadre d'un travail spontané, le risque d'avoir une césarienne serait diminué de moitié (OddsRatio= 0,51)

### **V.3.1.2. Voie d'accouchement après déclenchement**

L'échantillon a été séparé en deux catégories selon la voie d'accouchement après le déclenchement : voie basse ou césarienne.

La figure 11 s'intéresse aux 132 patientes ayant bénéficié d'un déclenchement et présente les voies d'accouchements.

**Figure 11: Répartition des voies d'accouchement suite à un déclenchement**

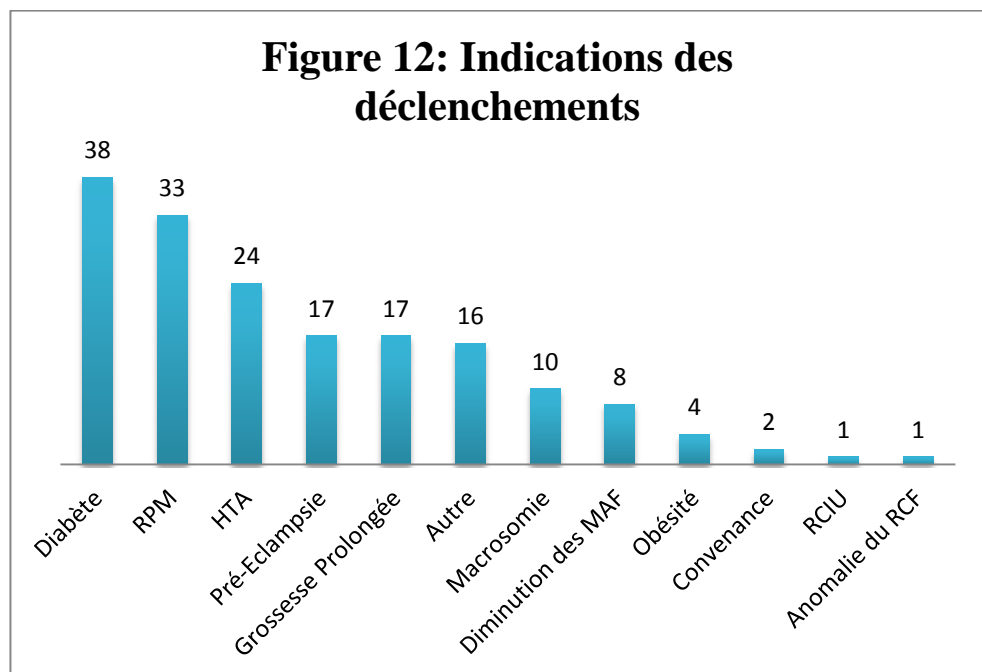


Au sein des patientes déclenchées, la chance d'accoucher par voie basse peut donc être estimée à près d'une sur quatre.

#### **V.3.1.3. Indications des déclenchements**

Ils étaient divers, cumulés pour la plupart. La figure 12 décrit les différents motifs invoqués pour induire le travail, que celui-ci ait été programmé ou non. La catégorie « Autre » regroupe des causes peu fréquentes, telles que les fenêtres thérapeutiques ou une grande multiparité par exemple.

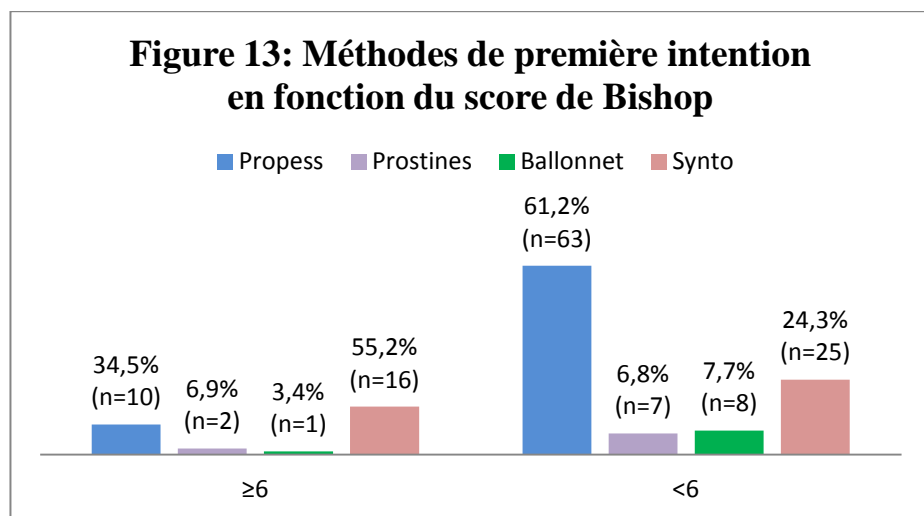
**Figure 12: Indications des déclenchements**



La durée moyenne entre le début du déclenchement et la naissance a été calculée. Elle correspond à la durée en jours entre le terme de déclenchement et le terme de l'accouchement. Cette moyenne était de 0,7 jours soit 16 heures et 48 minutes, ce qui signifie qu'une patiente déclenchée accouchait en moyenne moins de 24 heures après le début du déclenchement.

### **V.3.2. Deuxième objectif secondaire : les méthodes de déclenchement**

Concernant maintenant le deuxième objectif secondaire, son but était d'analyser les méthodes de déclenchement utilisées en première intention selon le score de Bishop. La figure 13 présente les différentes méthodes utilisées en première intention en fonction du score de Bishop. Ces taux sont séparés en deux s'il est favorable, c'est-à-dire supérieur ou égal à 6, ou défavorable, c'est-à-dire inférieur à 6.



Cette figure nous montre parmi les femmes avec un score de Bishop défavorable, 75,7% ont été déclenchées par voie intra-vaginale (Propess®, Prostines® ou Ballonnet) et 24,3% par le biais d'une perfusion de Syntocinon®.

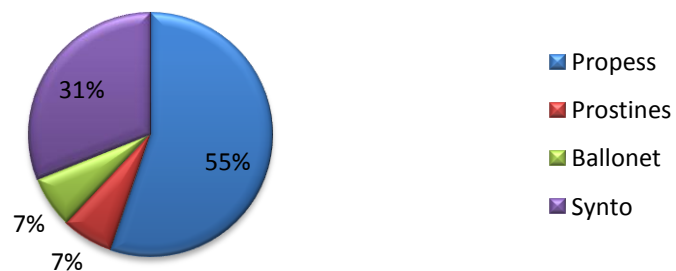
Lorsque le score de Bishop était favorable, 55,2% des déclenchements ont été réalisés avec des ocytociques et 44,8% via les méthodes intra-vaginales.

Les méthodes de déclenchement ont pu être associées et ainsi parmi les patientes déclenchées :

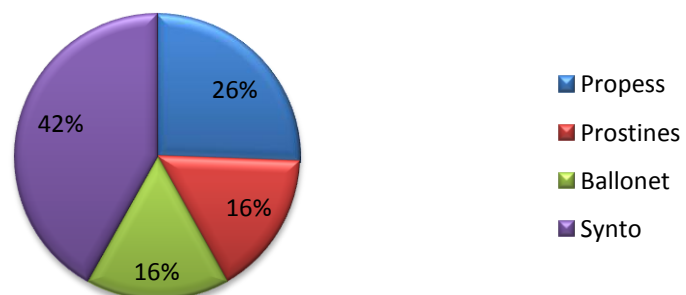
- 64,7% (89) ont nécessité une seule méthode de déclenchement
- 20,5% (27) ont nécessité deux méthodes
- 11,4% (15) ont nécessité trois méthodes
- 0,7% (1) a nécessité quatre méthodes

Les figures 14.1, 14.2, et 14.3 décrivent les taux de recours en première, deuxième et troisième intention des différentes méthodes.

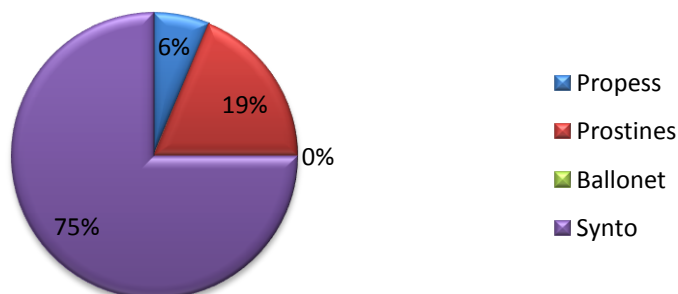
**Figure 14.1: Répartition des méthodes en 1ère intention**



**Figure 14.2: Répartition des méthodes en 2ème intention**



**Figure 14.3: Répartition des méthodes en 3ème intention**

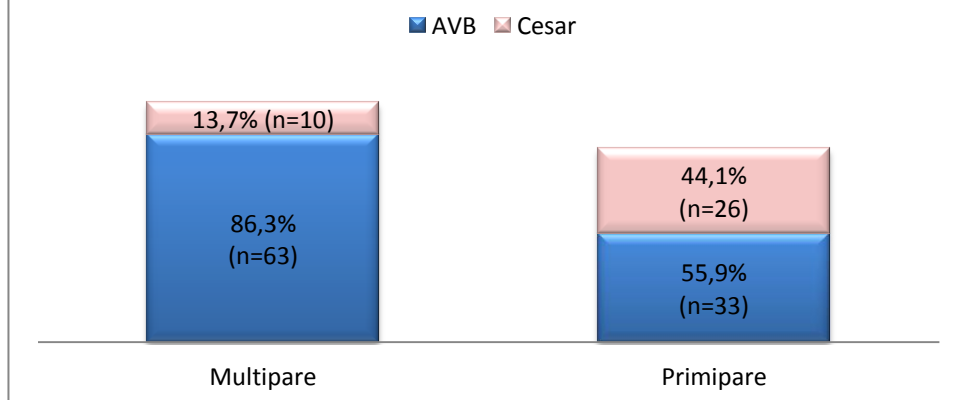


Pour l'unique patiente qui aura bénéficié de quatre méthodes de déclenchement, la quatrième a été le Syntocinon®. Le Propess® et le Syntocinon® sont les méthodes les plus utilisées en première et deuxième intentions. En revanche, les Prostines® accompagnent le Syntocinon® comme méthode de troisième intention.

### **V.3.3. Déclenchement et parité**

Une analyse supplémentaire peut être réalisée. Il est possible d'observer l'issue après déclenchement en fonction de la parité. Ces données sont présentées dans la figure 15.

**Figure 15: Répartition des voies d'accouchement après déclenchement en fonction de la parité**



- Parmi les multipares déclenchées, 86,3% ont accouché par voie basse, contre 13,7% par voie haute.
- Parmi les primipares déclenchées, 55,9% ont accouché par voie basse, contre 44,1% par voie haute.

Les résultats de l'analyse statistique peuvent être présentés ainsi :

Tableau 4 : Voies d'accouchement après déclenchement en fonction de la parité

Parité	AVB (n=96)	César (n=36)	p
Primipare (n=59)	33	26	0,0001482
Multipare (n=73)	63	10	0,0001482

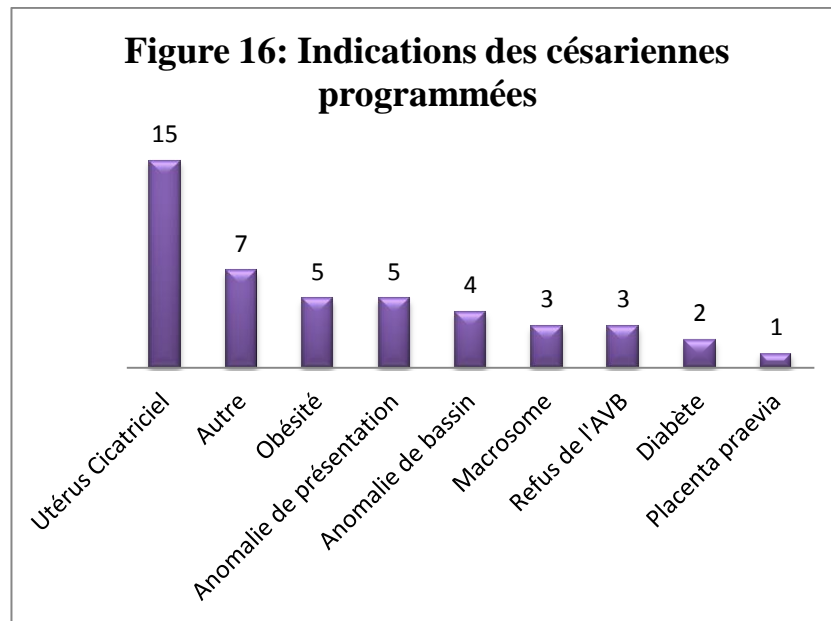
Ainsi, il y a significativement plus de césariennes lorsque la patiente déclenchée est primipare. L'analyse statistique montre que le risque d'avoir recours à une césarienne est multiplié par 4,89 lorsque la patiente est primipare. De plus, l'analyse montre que la multiparité est un facteur protecteur d'avoir une césarienne suite à un déclenchement (OR=0,20).

#### **V.4. Analyses complémentaires**

- **Cas de la césarienne programmée**

Les césariennes programmées représentent 28% des césariennes et 7% de la totalité des accouchements. Les différentes causes évoquées pour la programmation d'une césarienne sont décrites dans la figure 16.



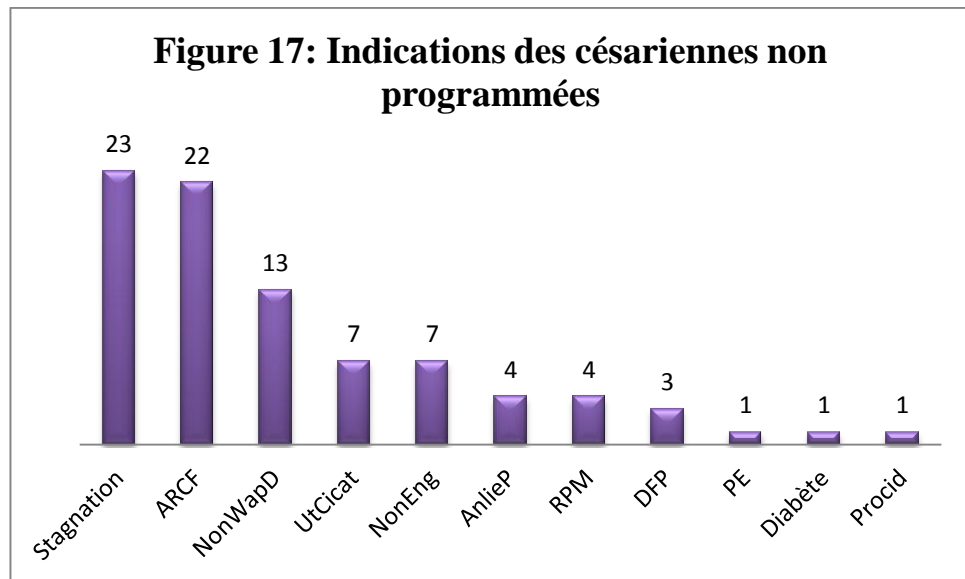


L'analyse statistique permet d'affirmer qu'il existe une liaison significative entre la présence d'un utérus cicatriciel et le recours à une césarienne programmée ( $p=1,982 \times 10^{-7}$ ). Il est possible de dire que le risque d'avoir une césarienne programmée lorsque la patiente est porteuse d'un utérus cicatriciel est multiplié par 10,8.

En revanche, l'analyse ne permet pas d'établir un lien entre l'obésité seule et la césarienne programmée.

- Cas de la césarienne non programmée

Les césariennes non programmées représentent 72% des césariennes et 19,9% de la totalité des accouchements. Les causes ayant mené à leur réalisation sont données dans la figure 17.

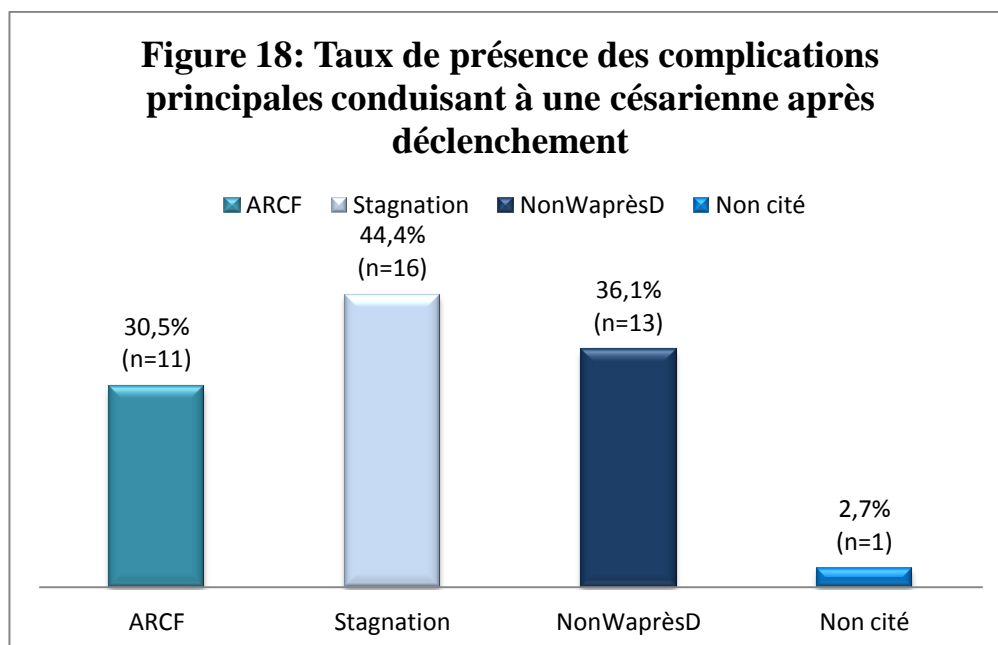


Légende :

- AnlieP : Anomalie de la présentation
- ARCF : Anomalies du rythme cardiaque fœtal
- DFP : Disproportion Foeto-Pelvienne
- NonEng : Non engagement de la présentation à dilatation complète
- NonWapD : Non mise en travail après déclenchement
- PE : Pré éclampsie
- Procid : Procidence du cordon ombilical
- UtCicat : Utérus Cicatriciel

En ce qui concerne l'association césarienne non programmées et déclenchement, 61% de ces césariennes faisaient suite à un déclenchement. Il a été observé précédemment le lien existant entre eux. (Figure 10)

Il convient maintenant d'observer les causes les plus retrouvées pouvant mener à la réalisation d'une césarienne après déclenchement. La figure 18 présente les effectifs des complications principalement retrouvées.



Légende :

- ARCF : Anomalies du rythme cardiaque fœtal
- NonWaprèsD : Non mise en travail après déclenchement
- Non cité : aucune des trois pathologies n'est présente

L'analyse réalisée permet de donner différents résultats. Tout d'abord, il existe une relation statistiquement significative entre la stagnation de la dilatation et le déclenchement ( $p=0,01534$ ) ce qui signifie que le risque de stagner, et ainsi d'avoir une césarienne en urgence, est multiplié par 3,1 si la patiente est déclenchée.

En revanche, en ce qui concerne les anomalies du RCF et la non mise en travail, l'analyse ne permet pas de mettre en évidence une liaison significative entre ces complications et le recours au déclenchement avant une césarienne non programmée.

Enfin, le risque relatif de n'avoir aucune de ces complications est de 0,16, ce qui signifie qu'être déclenchée serait un facteur de risque de présenter au moins l'une des trois complications ( $p=1,454 \times 10^{-7}$ ).

Pour finir, le contexte de réalisation des césariennes non programmées est étudié, ainsi 69% (41) ont été réalisées sur la garde de l'obstétricien, c'est-à-dire entre 18h et 8h, les weekends ou les jours fériés.

# **DISCUSSION ET PROJET D'ACTION**

## **VI. Discussion**

### **VI.1. Forces et faiblesses de l'étude**

La première limite de l'étude provient de la méthodologie. Le pronostic obstétrical choisi pour la réalisation de l'objectif principal était sélectionné dans l'onglet correspondant dans les dossiers ICOS. 16,2% des patientes ne possédaient pas de conduite à tenir et certaines patientes ont vu leur pronostic modifié au cours d'une consultation, souvent en urgence, selon l'évolution de leur grossesse. Un biais de sélection pouvait donc résider quant à l'inclusion des patientes dans les différentes catégories de voies initiales.

La discussion de l'objectif principal est également limitée du fait du peu d'études similaires retrouvées. Les recherches effectuées ont permis de mettre en évidence des travaux concernant les voies d'accouchement des femmes obèses, cependant aucune étude comparant pronostic obstétrical et voie d'accouchement n'a pu être trouvée. Si le lieu de l'étude comporte un logiciel spécifique et un onglet propre à la conduite à tenir, il est difficile de savoir comment sont répertoriées les conduites à tenir au sein des autres centres hospitaliers. De plus, en France, la HAS recommande la pose du pronostic obstétrical lors de la dernière consultation prénatale, il n'en va peut-être pas de même dans les autres pays, ce qui expliquerait qu'aucun travail n'ait été retrouvé dans la littérature étrangère.

La première force de l'étude est son implication étroite avec le problème de santé publique qu'est l'obésité. Sa prévalence ne cessant de croître, l'étudier semblait intéressant au vu du nombre croissant de femmes obèses en âge de procréer. La littérature comporte également de nombreux travaux étudiant l'obésité et la grossesse, et notamment les complications obstétricales qu'elle induit [2,18,19,20].

La recherche a ensuite été menée de manière monocentrique, ce qui a permis une homogénéité des protocoles. Chaque patiente aura donc bénéficié d'une prise en charge propre au Centre Hospitalier Universitaire d'Estaing.

Enfin, réalisée au sein d'une maternité de niveau 3, l'étude aura obtenu un nombre suffisamment important de patientes grâce à l'orientation spécifique des femmes selon l'IMC (Annexe VIII). Il en va de même pour la durée de l'étude, effectuée sur 3 ans.

## **VI.2. Discussion des caractéristiques de la population**

Les patientes sélectionnées comportaient un IMC supérieur ou égal à 35 kg/m<sup>2</sup>. La répartition donnait 30% d'obèses morbides et donc une population peu homogène. Cependant, le choix de ces patientes semblait le plus judicieux pour obtenir un effectif important et donc une meilleure analyse statistique.

L'étude de Hamon observait les conséquences obstétricales de l'obésité en excluant toutes les pathologies générales [18]. Sachant que notre étude n'avait pas de visée étiologique, ces pathologies ont volontairement été conservées dans un souci de globalité, les exclure aurait pu conduire à un biais de sélection.

Les pathologies gravidiques retrouvées les plus fréquemment correspondaient à celles citées dans la littérature. En priorité ont donc été retrouvés le diabète gestationnel, la grossesse prolongée et l'HTA gravidique [2,20].

L'étude de Ducarme réalisée sur 5686 patientes, dont 7,5% d'obèses, donnait des taux de présence de pathologies gravidiques proches de ceux retrouvés au cours de notre étude :

- 22,1% de DG contre 23,9%
- 8,2% d'HTA gravidique contre 8%

En revanche, il retrouve un taux plus important de macrosomie (14,6% contre 6%) [19].

### VI.3. Discussion de l'objectif principal : concordance des voies initiales et finales

Pour ce premier objectif, l'analyse a montré une concordance pour 50,5% des patientes et une non concordance pour 33,3% d'entre elles.

Le diagramme 2 présente les différentes voies d'accouchement selon les voies initiales et regroupe les données citées précédemment.

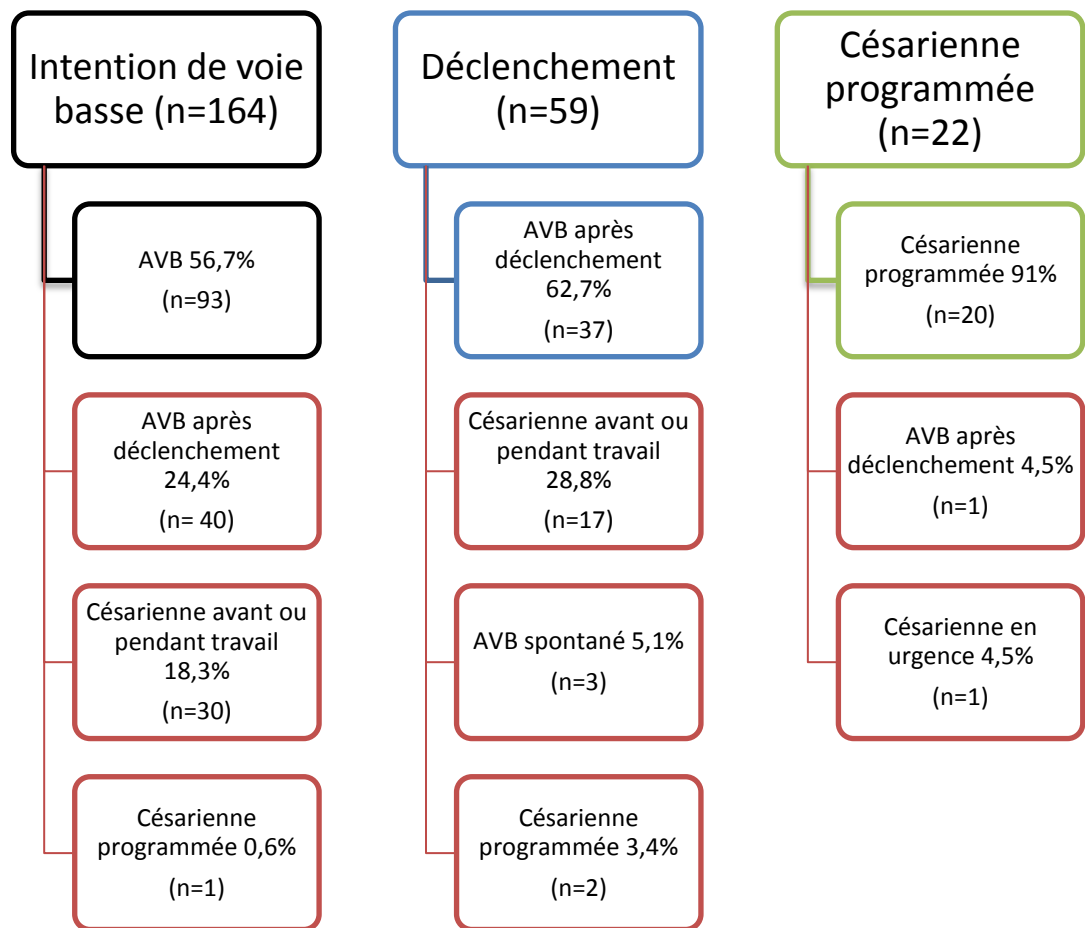


Diagramme 2 : Récapitulatif des voies d'accouchements initiales et finales

Quand le pronostic d'une voie initiale était l'intention de voie basse, le problème majeur pour le praticien est qu'il est impossible de prévoir l'issue d'une grossesse. Le pronostic obstétrical valide seulement un mode d'accouchement plutôt qu'un autre. Si 56,7% des femmes ont vu leur pronostic confirmé, le taux le plus important retrouvé ensuite est l'accouchement après un déclenchement. Cela peut s'expliquer du fait de l'augmentation de prévalence des grossesses prolongées et des ruptures prématurées des membranes.

Les césariennes réalisées en cours de travail peuvent être attribuées à une augmentation du taux de stagnation et d'anomalie du RCF, essentiellement retrouvés dans notre étude. D'après les travaux de Hamon, la première cause de césarienne en cours de travail était la disproportion foeto-pelvienne, suivi par les anomalies de RCF. La stagnation n'arrivait qu'en troisième position [18].

Dans le cadre de la césarienne programmée, on note une concordance satisfaisante qui provient du choix judicieux de la date de réalisation. Réalisée vers 38-39 SA, elle évite l'apparition de pathologies de fin de grossesse (HTA gravidique, déséquilibre de diabète par exemple) qui pourraient conduire à une autre prise en charge.

Lorsqu'un déclenchement avait été programmé, il faisait le plus souvent suite à :

- Un diabète (29 cas)
- Une HTA (13 cas)
- Une macrosomie (9 cas)

Trois patientes ont accouché avant la réalisation du déclenchement. Cependant, il s'agissait d'accouchements par voie basse et les complications envisagées par le déclenchement auront ainsi pu être évitées. Les dix-sept patientes ayant eu une césarienne avant, ou en cours de travail ont eu pour motifs essentiels une stagnation de la dilatation, une non mise en travail ou des anomalies du RCF.



*Suite à ces analyses, s'il est possible de dire que la césarienne programmée est une voie fiable et peu modifiée, il n'en est pas de même pour l'intention de voie basse sans déclenchement et le déclenchement.*

L'un des problèmes auquel le praticien est confronté en obstétrique est l'imprévisibilité de l'évolution de la grossesse. Dans le cas de la césarienne programmée, le terme choisi n'augure que peu de complications du travail ou de sa mise en route. Mais pour les patientes avec une intention de voie basse, la moitié accouchera par césarienne ou devra subir un déclenchement.

Dans le cadre du déclenchement, si la patiente accouche avant sa réalisation, c'est un bénéfice car les complications propres au déclenchement sont évitées mais pour les autres patientes, le risque majeur reste le recours à la césarienne.

Il pourrait être judicieux de proposer un contrôle du pronostic obstétrical dans les cas d'accouchement avec intention de voie basse et de déclenchement programmé. En effet, si on considère les patientes devant accoucher après un travail spontané, 24,4% sont déclenchées. Les motifs sont :

- Rupture prématurée des membranes (31 cas)
- Grossesse prolongée (15 cas)
- HTA (11 cas)
- Pré-éclampsie (10 cas)
- Diabète (9 cas)
- Diminution des mouvements actifs fœtaux (7 cas)
- Macrosomie (1 cas)
- RCIU (1 cas)

Si la rupture, la grossesse prolongée et la diminution des mouvements fœtaux sont peu prévisibles, il est possible de prendre en charge de manière accrue les autres complications. Pour le suivi de ces patientes, un pronostic obstétrical avec expectative pourrait être posé lors de la dernière consultation prénatale et réévalué au cours d'une

consultation spécialisée à un terme à définir permettant ainsi d'éviter une dégradation de l'état foeto-maternel.

#### **VI.4. Discussion des objectifs secondaire**

##### **VI.4.1. Premier objectif secondaire : l'issue du déclenchement**

Au sein de l'échantillon, 44,4% des patientes ont été déclenchées. Ce taux est supérieur à ceux retrouvés dans la littérature, en effet, Hamon et al retrouvent 17,9% de déclenchements, Ducarme et al 28,9% et Sebire et al 24,65% [2,18,19].

Cet écart peut s'expliquer par les différences d'effectifs entre les études. Celle que nous réalisons n'est peut-être pas représentative de la population générale des femmes obèses et pourrait être approfondie.

L'analyse effectuée permet d'affirmer qu'il existe un risque plus élevé d'accoucher via une césarienne lorsque le travail est déclenché, ce qui est en adéquation avec la littérature [44,46]. *L'importance de réduire le taux de déclenchement de ces patientes permettrait une réduction directe sur le taux de césariennes non programmées.*

Les motifs de déclenchement cités au sein de notre échantillon correspondaient à ceux précisés par le CNGOF et la HAS, cependant, pour quatre patientes, l'obésité apparaît comme cause direct de l'induction du travail [38,39].

Enfin, concernant la durée du déclenchement, il fallait compter en moyenne 16 heures et 48 minutes pour qu'une femme accouche après avoir été déclenchée (que ce soit par voie haute ou par voie basse). Fréquemment, en dehors d'un contexte d'urgence et selon l'activité présente en salle de naissance, les déclenchements sont réalisés en première partie de journée, dans la matinée. Ainsi, pour une femme déclenchée entre 7h et 11h, on peut estimer qu'elle accouchera entre 23h et 3h, donc lors de la garde de l'obstétricien.

#### **VI.4.2. Deuxième objectif secondaire : méthodes de déclenchement et score de Bishop**

La première observation qui peut être faite concerne l'association d'un score de Bishop défavorable à l'utilisation du Syntocinon® : *24,3% des femmes ont été déclenchées sans qu'il n'y ait eu de maturation au préalable*, ce qui est pourtant préconisé. *En ce qui concerne les méthodes de maturation, elles auront majoritairement été utilisées sur un score de Bishop défavorable.*

En première intention, on retrouve le Propess® et le Syntocinon® essentiellement, alors qu'on aurait pu s'attendre à retrouver les Prostines®. Le taux d'utilisation du Syntocinon tend à augmenter en deuxième et troisième intention, étant utilisé à 75% en troisième intention. Les Prostines® restent minoritaires mais sont plus retrouvées en troisième intention avec 20%. Le ballonnet reste peu utilisé et apparaît en deuxième intention, lorsqu'une maturation hormonale aura été effectuée avant.

Le nombre de méthodes employées va en diminuant, ce qui est favorable puisqu'un déclenchement long favorise une fatigue maternelle et une hyperstimulation utérine responsable d'un risque d'hypoxie fœtale, de dystocie dynamique ou encore d'hémorragie du post-partum immédiat [43].

#### **VI.5. Discussion du déclenchement des femmes obèses selon la parité**

L'étude réalisée par Yeast et al compare le risque de recours à une césarienne après déclenchement selon la parité et le score de Bishop dans une population générale. Dans tous les cas, la patiente primipare a un risque plus élevé, compris entre 3,5 et 1,3, d'avoir une césarienne [44].

Notre étude aboutit à la même conclusion avec un risque global de 4,85. Cette différence peut s'expliquer par deux facteurs :

- L'effectif plus important de l'étude de Yeast
- L'échantillon composé exclusivement de patientes obèses dans notre étude

*On pourrait donc dire que si la primiparité augmente le risque de césarienne après un déclenchement, l'association obésité et primiparité accentue d'autant plus ce risque.*

## **VI.6. Discussion des analyses complémentaires**

Parmi les indications de césariennes programmées, l'utérus cicatriciel apparaissait chez quinze patientes. D'après le CNGOF, l'utérus cicatriciel n'est pas une cause stricte de césarienne prophylactique [47]. Il peut être invoqué dans des indications spécifiques :

- Myomectomie coelioscopique
- Polymyomectomie
- Utérus pluricicatriciel
- Césarienne corporeale
- Antécédent de rupture utérine
- Siège

Dans notre étude, les utérus pluricicatriciels étaient exclus. Aucun antécédent de césarienne corporeale ou de rupture utérine n'a été répertorié et seuls deux cas associant césarienne et siège ont été recensés.

On retrouve pourtant un risque multiplié par 10,8 de recours à une césarienne programmée quand la patiente a un utérus cicatriciel. *On pourrait donc envisager que l'obésité encourage les praticiens à orienter leur pronostic vers une césarienne programmée.* En effet, la difficulté du suivi de travail de ces femmes (travail long, RCF et contractions difficilement enregistrables, risque accru de césarienne en cours de travail) tendrait à préférer la césarienne programmée et éviter ainsi la survenue de complications.

Une autre difficulté se présente avec l'utérus cicatriciel, il s'agit du déclenchement. Si le pronostic obstétrical laisse suggérer un accouchement avec intention de voie basse mais que les conditions incitent à un accouchement avec peu de délai, deux discours peuvent être confrontés.

Selon Ricbourg-Schneider, le déclenchement de femmes avec utérus cicatriciel ne peut s'envisager que dans des conditions limitées et définies (indication indiscutable, col très favorable, équipe obstétricale au complet). Il recommanderait donc une césarienne prophylactique pour limiter les risques de rupture utérine, de complications hémorragiques ou de perte fœtale [41].

Selon Velemir et al, l'utérus cicatriciel ne peut éliminer d'emblée un déclenchement. Leur recherche montre que les taux de rupture utérine sont proches en cas de travail spontané ou déclenché. Il s'agirait ici de réaliser une évaluation au cas par cas afin d'opter pour une conduite à tenir adaptée. Cependant, parmi les facteurs favorables, on retrouve un IMC inférieur à 30 kg/m<sup>2</sup> [42].

On pourrait alors se poser la question si, dans un contexte d'obésité sévère ou morbide, la césarienne prophylactique n'aurait pas une place de choix à la condition qu'elle puisse être réalisée en présence d'une équipe obstétricale complète. Néanmoins, dans un contexte où la réhabilitation postopératoire évolue et où la mortalité maternelle existe toujours, l'évaluation bénéfice-risque de la césarienne reste indispensable.

Concernant les césariennes non programmées, les causes de réalisation évoquées correspondent à celles de la littérature [48].

Enfin, avec un risque de 0,16 de ne présenter aucune des trois complications principales (stagnation, anomalie du RCF ou non mise en travail), on peut dire que le déclenchement est particulièrement lié au taux de césariennes non programmées qui sont réalisées au sein de l'établissement.

Concernant le contexte de réalisation des césariennes non programmées, on a pu voir que plus de deux tiers étaient réalisées lors de la garde de l'obstétricien. Elles ont donc souvent eu lieu dans un contexte difficile, où la présence de deux chirurgiens aurait pu être préférable.

## **VI.7. Association des différentes discussions de l'étude**

Chaque étape de la recherche a été analysée et confrontée à la littérature, mais une vision globale concernant ces résultats semble intéressante.

Les patientes obèses sont déclenchées avec les mêmes indications que les autres femmes, même si on retrouve quelques cas où l'obésité est citée comme motif.

Il a été démontré que le déclenchement chez ces femmes était un facteur de risque de césarienne. Or si l'on considère que les déclenchements sont réalisés en matinée et ont une durée de près de 17 heures, on en arrive à la réalisation d'une césarienne sur la garde de l'obstétricien. Ces césariennes peuvent être particulièrement difficiles à réaliser et nécessitent une technique spécifique [49].

Si les conduites à tenir respectent les protocoles et les recommandations, on peut se demander si les femmes obèses peuvent entrer dans cette population générale ou si, au contraire, elles ne devraient pas faire l'objet d'une prise en charge qui leur serait spécifique.

Cette théorie est retrouvée dans la réalisation des césariennes qui ont pour indication l'utérus cicatriciel ou encore dans l'utilisation du Syntocinon lorsque le score de Bishop est inférieur à 6.

## **VII. Projet d'action**

Le projet d'action porte sur trois points concernant différentes étapes de la prise en charge obstétricale des obèses sévères ou morbides.

Le premier point porte sur la prise en charge pré-conceptionnelle. Si une consultation pré-conceptionnelle est souhaitable en cas d'obésité, il faudrait, dans la mesure du possible, la rendre obligatoire pour ces patientes. Dans cette optique, une prévention en amont peut être réalisée par le médecin traitant ou lors du suivi gynécologique réalisé par la sage-femme ou le gynécologue. Cependant, la prudence devra être de rigueur quant à l'aspect psychologique d'une telle consultation. Si l'obésité est une pathologie, pour les patientes en souffrant il peut être difficile d'y être confrontée dans le cadre de la naissance. La consultation pré-conceptionnelle devrait être amenée de manière bénéfique, encourageante, afin d'éviter une éventuelle culpabilité des femmes.

Cette consultation permettrait de faire tout d'abord le point sur les pathologies sous-jacentes et les médecins les prenant en charge (diabète, HTA, pathologies respiratoires ou endocriniennes, fertilité...) et créerait ainsi un réseau pluridisciplinaire pour chaque patiente.

A partir de cette consultation, un suivi auprès d'un diététicien, voire d'un nutritionniste, (dans la situation où la patiente n'en consulte pas) peut être discuté et instauré avec plusieurs buts :

- Une perte de poids peut être envisagée, sachant qu'il faut une perte de poids entre 3 et 4 kgs pour perdre une unité d'IMC. En conséquence, les patientes en obésité sévère dont l'IMC est compris entre 35 et 36 kg/m<sup>2</sup> pourraient passer dans la catégorie de l'obésité modérée. Sur le plan physiopathologique, l'obésité modérée reste à risque de complications mais sur le plan psychologique, le passage d'une catégorie à une autre pourrait encourager les patientes et les valoriser dans leurs efforts.
- Des règles d'hygiène devraient être mises en place comme, par exemple, conserver une activité physique compatible avec la grossesse (natation, marche...) ou encore éduquer les patientes aux bonnes pratiques alimentaires car si une perte de poids peut être évoquée, il faut penser à restreindre la prise de poids que pourra entraîner la grossesse.

C'est une prise en charge pluridisciplinaire qui permettra aux femmes en obésité sévère ou morbide de débiter une grossesse avec des objectifs sûrs.

Le second point aborde le suivi de grossesse et notamment la pose du pronostic obstétrical. S'il est posé lors de la consultation du neuvième mois, une réévaluation peut être proposée à proximité du terme pour une prise en charge plus adaptée selon l'évolution de la grossesse. Dans le cas de l'HTA ou du diabète, cette réévaluation peut avoir lieu lors d'une consultation spécialisée et permettrait ainsi d'anticiper un éventuel déclenchement ou au contraire le remettre en question. Pour les patientes sans pathologie gravidique ou générale, le pronostic obstétrical n'a que peu de chance d'être revu, et c'est une consultation en urgence qui souvent le permettra. Une consultation

spécifique permettrait donc de confirmer ou d'infirmer le pronostic initialement posé et de prévenir l'apparition d'éventuelles complications.

De plus, un report rigoureux du pronostic dans le dossier médical doit être fait afin que l'équipe obstétricale dispose des consignes dans le cas d'une consultation en urgence ou d'une admission en salle de naissance.

Le troisième point concerne le travail et l'accouchement. Sur ce sujet, d'autres études pourraient être réalisées pour proposer une conduite à tenir adaptée aux femmes obèses sévères ou morbides, voire un potentiel protocole.

Nous proposerons donc des pistes à approfondir :

- Adapter les méthodes de déclenchement : ces patientes étant à risque accru de stagnation, favoriser la maturation cervicale permettrait d'obtenir un col très favorable avant l'utilisation éventuelle du Syntocinon®.
- Adapter l'horaire du déclenchement : avec une durée moyenne de près de 17 heures, cela permettrait d'éviter les accouchements, et notamment les césariennes, dans la nuit. Les déclenchements, hors Syntocinon®, pourraient être réalisés en fin de journée, éventuellement vers 19 heures, 20 heures. Par exemple, dans le cas du Propess®, posé à 19 heures, il entraîne une réévaluation 12 heures ensuite, soit vers 7 heures. Si les conditions restent défavorables, il peut être laissé en place 12 heures supplémentaires et si la patiente est en travail, le suivi se fera de jour, avec une équipe complète. Cependant, il est important de souligner que si les déclenchements ont lieu la nuit, les anomalies qui pourraient leur être liées (anomalie du RCF par exemple) nécessiteront une organisation de l'équipe médicale lors de la garde de l'obstétricien.
- Favoriser l'accouchement par voie basse : pour pallier les difficultés de réalisation des césariennes et leurs complications (difficultés de cicatrisation, infection, mortalité maternelle importante).
- Prendre en charge spécifiquement les patientes porteuses d'un utérus cicatriciel : si l'accouchement par voie basse, déclenché ou non, peut être envisagé, la césarienne prophylactique semble rester une option de choix. Une étude portant



sur les voies d'accouchement de ces femmes semblerait judicieux afin de proposer une conduite à tenir spécifique et adaptée à ces femmes.

# CONCLUSION

## **Conclusion**

Le suivi de grossesse des femmes obèses sévères ou morbides est primordial pour appréhender ce qu'il adviendra d'elles au moment de l'accouchement.

L'étude a montré qu'il était difficile pour les praticiens de pouvoir anticiper l'issue de la grossesse compte tenu des complications qu'entraîne l'obésité sur le début du travail et son déroulement.

La prévalence des déclenchements et des césariennes étant plus importante pour ces patientes, il semble intéressant de se pencher sur une prise en charge plus spécifique qui permettrait de faire de l'accouchement avec intention de voie basse une priorité dans leur suivi.

Le recours au déclenchement reste particulier avec parfois une adaptation des pratiques, tout en sachant qu'un des plus grands risques reste la dystocie cervicale. L'axe de la maturation mériterait alors d'être travaillé plus en profondeur.

L'utérus cicatriciel apporte sa part d'interrogation car si les discours sur la conduite à tenir qu'il impose s'affrontent, son association à l'obésité sévère ou morbide soulève le questionnement. Le pronostic obstétrical doit être établi dans un contexte régi par les recommandations, les protocoles, la part bénéfice-risque et les conditions médico-économiques que suscitent les différentes voies d'accouchement.

Ce sont essentiellement ces deux pistes proposées dans le projet d'action qui pourraient être approfondies pour permettre de répondre plus précisément à une nouvelle question qu'a soulevé cette étude : Peut-on imaginer une prise en charge obstétricale spécifique pour ces femmes ?

**REFERENCES**  
**BIBLIOGRAPHIQUES**

- [1] ObEpi 2012. Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. Enquête réalisée par l'INSERM/ l'Institut KANTAR HEALTH/ l'Institut ROCHE.
- [2] Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wodsworth J, Joffe M, Beard RW, Regan L, Robinson S. Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287 213 pregnancies in London. *International Journal of Obesity*, 2001; 25 (8): 1175-82.
- [3] Bocquier A, Boullu-Ciocca S, Verger P, Olivier C. Obésité : où en sommes-nous ? *La Presse Médicale*, 2006 ; 35 : 270-6.
- [4] Lang P-O. Le paradoxe de l'obésité : l'IMC est-il vraiment une mesure adéquate du risque métabolique ? *NGP*, 2013 ; 13 : 181-4.
- [5] Organisation mondiale de la santé. Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale. Rapport d'une consultation de l'OMS, 2003.
- [6] Cummings DE, Schwartz MN. Genetics and physiopathology of human obesity. *Annu Rev Med*, 2003 ; 7 : 443-51.
- [7] Basdevant A. Obésité 2001. *Revue française des laboratoires*, 2001 ; 2001 (335) : 37-40.
- [8] Barker DJ. Intrauterin programming of adult disease. *Molecular Medicine Today*, 1995 ; 1(9) : 418-23.
- [9] Stamler J, Neaton JD, Wentworth DN. Blood pressure (systolic and diastolic) and risk of fatal coronary heart disease. *Hypertension*, 1989 ; 13 (Suppl 5) : 12.
- [10] Kurth T, Gaziano JM, Berger K, Rexrode KM, Cook NR, Buring DE. Body mass index and the risk of stroke in men. *Arch Intern Med*, 2002 ; 162 : 2557-62
- [11] Schlienger JL. Conséquences pathologiques de l'obésité. *La Presse Médicale*, 2010 ; 39 : 913-20.
- [12] Bitton A, Gaziano T. The Framingham Heart Study's Impact on Global Risk Assessment. *Progress in Cardiovascular diseases*, 2010 ; 50 : 68-78.

- [13] Mahmood S, Levy D, Vasan R, Wang T. The Framingham Heart Study and the epidemiology of cardiovascular disease : a historical perspective. The Lancet [online] 2013 [cited 2013-12-20]. Available from : URL : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673613617523>
- [14] Strollo PJ Jr, Rogers RM. Obstructive sleep apnea. New England Journal of Medicine, 1994 ; 154 : 55-63
- [15] Norman RJ, Clark AM. Obesity and Reproductive Disorder : a review. Reprod Fertil Dev, 1998 ; 10 : 55-63.
- [16] Gesink Law DG, Macklehose RF, Longnecker MP. Obesity and time to pregnancy. Human Reproduction, 2007 ; 22 (2) : 414-20
- [17] Bolumar F, Olsen J, Rebagliato M, Saez-Lloret I, Bisanti L. Body mass index and delayed conception : a European Multicenter Study on Infertility and Subfecundity. Am J Epidemiol, 2000 ; 151 (11) : 1072-9.
- [18] Hamon C, Fanello S, Catala L, Parot E. Conséquences de l'obésité maternelle sur le déroulement du travail et l'accouchement. La revue Sage-Femme, 2005 ; 4 : 172-7.
- [19] Ducarme G, Rodrigues A, Aissaoui F, Davitian C, Pharisien I, Uzan M. Grossesse des patientes obèses : quels risques faut-il craindre ? Gynécologie Obstétrique & Fertilité, 2007 ; 35 : 19-24.
- [20] Grossetti E, Beucher G, Régease A, Lamendeur N, Herlicoviez M, Dreyfus M. Complications obstétricales de l'obésité morbide. Journal de Gynécologie, Obstétrique et Biologie de la Reproduction, 2004 ; 33 : 739-44.
- [21] Baeten J, Bukusi E, Lambe M. Pregnancy Complications and Outcomes among Overweight and Obese Nulliparous Women. Am J Public Health, 2001; 91 (3): 436-40.
- [22] Ziegler O, Quilliot D. Prise en charge de l'obésité de l'adulte. Rev Prat, 2005 ; 55 (13) : 1437-52.
- [23] Quilliot D, Roché G, Mohebbi H, Sirvaux MA, Böhme P, Ziegler O. Prise en charge de l'obésité de l'adulte. La Presse Médicale, 2010 ; 39 : 930-44.

- [24] Haute Autorité de Santé. Recommandations des Bonnes Pratiques Surpoids et Obésité : Prise en charge médicamenteuse de premier recours. Argumentaire 2011.
- [25] Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. Médicaments utilisés dans le surpoids et l'obésité. Orlistat (Xenical 120mg, Alli 60mg). Données techniques 2009.
- [26] Merrouche M, Coffin B. Obésité : prise en charge, indication et méthodes du traitement endoscopique et chirurgical. EMC-Hépatogastroentérologie, 2005 ; 2 (3) : 189-200.
- [27] Ciangura C, Nocca D, Lindecker V. Recommandations des bonnes pratiques pour la chirurgie de l'obésité. La Presse Médicale, 2010 ; 39 (9) : 953-59.
- [28] Roman H, Nivot-Roman E. Obésité. Traité d'obstétrique, 2010 ; 30 : 240.
- [29] Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français. Conséquences obstétricales de l'obésité maternelle. Extrait des mises à jour en Gynécologie Obstétrique, 2007.
- [30] Collège National des Gynécologues Obstétriciens. Recommandations pour la pratique clinique. Le diabète gestationnel. Extrait des mises à jour en Gynécologie Obstétrique, 2010.
- [31] Emery C, Lafuma A, Khoshnood B, Fagnani F. Evaluation du coût associé à l'obésité en France. Médecine des Maladies Métaboliques, 2007 ; 1 : 28-34.
- [32] Ministère du travail, de l'emploi et de la santé. Plan National Nutrition Santé 2011-2015
- [33] Ministère du travail, de l'emploi et de la santé. Plan Obésité 2010-2013.
- [34] HAS. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risques identifiées. Recommandations professionnelles, 2007.
- [35] Doyen C, Langer B. Surveillance de la grossesse au troisième trimestre. Traité d'obstétrique, 2010 ; 11 : 83-86.
- [36] Body G, Lansac J. L'examen clinique à l'entrée en salle de naissance. Pratique de l'accouchement, 2006 ; 2 : 25-40.

- [37] Hillion K, Cabrol D. Déclenchement artificiel du travail à terme. Traité d'obstétrique, 2010 ; 58 : 452-54.
- [38] CNGOF. Maturation – Déclenchement artificiel du travail. Protocoles en Gynécologie Obstétrique, 2012 ; 64 : 192-95.
- [39] HAS. Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée. Recommandations professionnelles, 2008.
- [40] Magnin G. Le déclenchement artificiel du travail. Pratique de l'accouchement, 2006 ; 28 : 393-406.
- [41] Ricbourg-Schneider A, Marpeau L. Contre le déclenchement des utérus cicatriciels. Gynécologie Obstétrique & Fertilité, 2009 ; 37 (5) : 457-58.
- [42] Velemir L, Vendittelli F, Savary D, Accoceberry M, Niro J, Lemery D, Gallot D. Pour le déclenchement sur utérus cicatriciel. Gynécologie Obstétrique & Fertilité, 2009 ; 37 (5) : 454-56.
- [43] McCarthy Fergus P, Kenny Louise C. Induction of labour. Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine, 2014 ; 24 (1) : 9-15.
- [44] Yeast J. D, Jones A, Poskin M. Induction of labor and the relationship to caesarean delivery : a review of 7001 consecutive inductions. Am J Obstet Gynecol, 1999 ; 180 : 628-33.
- [45] Heffner L, Elkin E, Fretts R. Impact pf labor induction, gestationnal age, and maternal age on cesarean delivery rates. Obstetrics & Gynecology, 2003; 102 (2): 287-93.
- [46] Wolfe Katherine B, Rossi Rocco A, Warshak Carri R. The effect of maternal obesity on the rate of failed induction of labor. Am J Obstet Gynecol, 2011 ; 205 (2) : 128.e1-e7.
- [47] CNGOF. Utérus cicatriciel. Protocoles en Gynécologie Obstétrique, 2012 ; 61 : 187-88.
- [48] Lansac J, Pierre F. La césarienne. Pratique de l'accouchement, 2006 ; 31 : 449-74.



[49] Béguinot M, Favre N, Delabaere A, Accoceberry M, Gallot D. Comment je fais...une césarienne chez une patiente obèse ? Gynécologie Obstétrique & Fertilité, 2012 ; 40 (3) : 192-93.

# **ANNEXES**

## **ANNEXE I : Prise en charge cognitivocomportementale de l'obésité**

**TABEAU VII**

**Quelques exemples pratiques de l'approche cognitivocomportementale.**

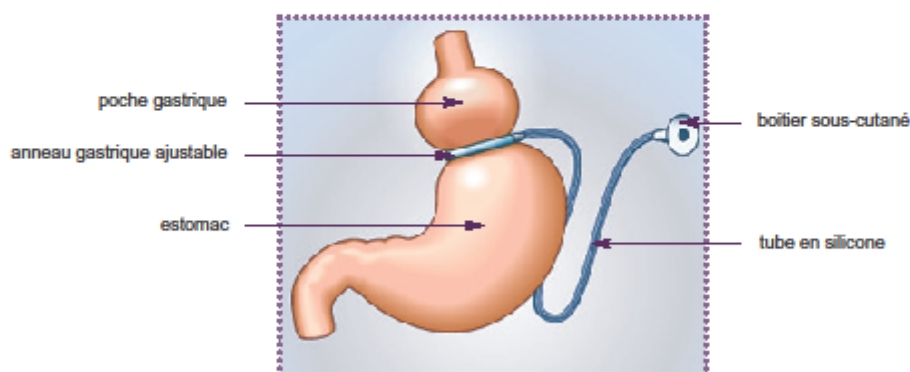
Stratégies	Description et la finalité
Auto-surveillance	Le sujet note quand, où et pourquoi il mange. De même pour l'activité physique ou la vie sociale. Il prend ainsi conscience par lui-même de son comportement ; il apprécie ses progrès et ses difficultés
Choix des objectifs	Le but est de progresser par étapes, petits changements par petits changements, pour l'alimentation comme pour l'activité physique. Des objectifs réalistes sont négociés au fur et à mesure de la prise en charge
Contrôle des stimuli	Le sujet apprend à repérer les signaux ou les circonstances qui déclenchent l'hyperphagie et à mettre en place des solutions pour éviter qu'ils ne soient opérants
Gestion du stress	Le stress psychologique a un effet facilitateur sur les conduites alimentaires inappropriées. L'éviter ou le gérer est une nécessité
Relations interindividuelles	Les tensions relationnelles peuvent déclencher l'hyperphagie. Le soutien familial et social est essentiel au contrôle du poids
Résolution de problèmes	Le sujet est amené à identifier les situations dans lesquelles il ne peut maintenir un mode de vie sain et adapté. Il trouve par lui-même ou en thérapie de groupe les solutions nécessaires
Renforcement positif	Le sujet est conduit à voir ce qui fonctionne bien et à apprécier le chemin parcouru. Le thérapeute lui renvoie une image positive
Restructuration cognitive	Le but est de corriger les distorsions cognitives. Travailler la perception et l'affirmation de soi ou repérer les cognitions irrationnelles qui orientent les conduites alimentaires sont des étapes essentielles
Prévention de la rechute	L'évolution normale après une perte de poids est le retour au poids de départ. Le sujet en est averti. Il apprend à faire face aux situations à risque. Les 3 paramètres fondamentaux sont l'activité physique quotidienne, les apports alimentaires de lipides et la pesée mensuelle
Éducation nutritionnelle	Le but est d'améliorer les connaissances pour modifier éventuellement les comportements. Par exemple : redéfinir ce qu'est un repas, veiller à la structuration des rythmes alimentaires sans appliquer de normes abusives, faire tomber les tabous alimentaires
Suivi et contacts	Le contact soignant-soigné est un des éléments-clés de la réussite. Le programme de suivi est proposé et géré par le médecin traitant

(D'après Quillot, Prise en charge de l'obésité de l'adulte. Presse Med 2010 ; 39 :930-44)

## ANNEXE II : Fiche d'information HAS



### Technique de l'anneau gastrique ajustable



Principe	<p><b>Technique restrictive</b> qui diminue le volume de l'estomac et ralentit le passage des aliments. Elle ne perturbe pas la digestion des aliments.</p> <p>Un anneau (dont le diamètre est modifiable) est placé autour de la partie supérieure de l'estomac, délimitant ainsi une petite poche. Peu d'aliments sont nécessaires pour remplir cette poche et la sensation de satiété apparaît rapidement. Les aliments vont s'écouler très lentement selon le principe du sablier.</p>
Caractéristiques	<p><b>Seule technique ajustable</b></p> <p>L'anneau est relié par un petit tube à un boîtier de contrôle placé sous la peau. Cet anneau peut être serré ou desserré en injectant un liquide dans le boîtier, à travers la peau. Un contrôle radiologique est nécessaire lors du suivi.</p> <p>L'anneau peut être retiré au cours d'une nouvelle intervention en cas de complication, d'inefficacité ou sur demande du patient.</p>
Perte de poids attendue	<p>De l'ordre de 40 à 60 % de l'excès de poids, ce qui correspond à une perte de poids d'environ 20 à 30 kg<sup>1</sup>. Le recul sur ces résultats est de 10 ans.</p> <p>En cas de retrait de l'anneau, une reprise de poids est habituelle.</p>
Durée moyenne de l'intervention <sup>2</sup>	1 heure
Durée moyenne de l'hospitalisation <sup>3</sup>	2 à 3 jours
Mortalité liée à l'intervention	0,1 %
Principaux risques de complications	<p>Des complications mécaniques peuvent survenir après l'intervention, même après plusieurs années :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► problèmes liés au boîtier : infections, déplacement du boîtier sous la peau, douleurs au niveau de l'emplacement du boîtier, rupture du tube reliant le boîtier et l'anneau ;</li><li>► glissement de l'anneau et dilatation de la poche au-dessus de l'anneau pouvant entraîner des vomissements importants voire l'impossibilité de s'alimenter ;</li><li>► troubles de l'œsophage (reflux, œsophagite, troubles moteurs...) ;</li><li>► lésions de l'estomac provoquées par l'anneau (érosion de l'estomac, migration de l'anneau).</li></ul> <p>Une nouvelle intervention peut s'avérer nécessaire pour retirer l'anneau ou pour réaliser une autre technique de chirurgie de l'obésité.</p>

1. Pour une personne de taille moyenne (1,70 m) avec un IMC égal à 40 kg/m<sup>2</sup>.

2. En l'absence de complication au cours de l'intervention.

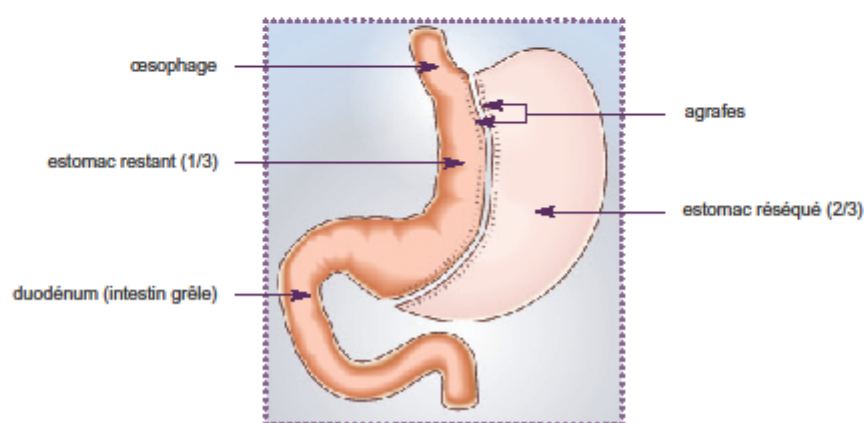
3. En l'absence de complication après l'intervention.

Pour plus d'informations, téléchargez la brochure « Chirurgie de l'obésité - Ce qu'il faut savoir avant de se décider ! » sur [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

## ANNEXE III: Fiche d'information HAS



### Technique de la gastrectomie longitudinale (ou gastrectomie en manchon ou *sleeve gastrectomy*)



Principe	<p><b>Technique restrictive</b> qui consiste à retirer environ les 2/3 de l'estomac et, notamment, la partie contenant les cellules qui sécrètent l'hormone stimulant l'appétit (ghréline). L'estomac est réduit à un tube vertical et les aliments passent rapidement dans l'intestin. En outre, l'appétit est diminué. Cette technique ne perturbe pas la digestion des aliments.</p> <p>La gastrectomie longitudinale constitue, parfois, la première étape d'une dérivation biliopancréatique (voir technique page 15).</p>
Perte de poids attendue	De l'ordre de 45 à 65 % de l'excès de poids après deux ans, ce qui correspond à une perte de poids d'environ 25 à 35 kg <sup>1</sup> . Le recul sur ces résultats est de 2 ans.
Durée moyenne de l'intervention <sup>2</sup>	2 heures
Durée moyenne de l'hospitalisation <sup>3</sup>	3 à 8 jours
Mortalité liée à l'intervention	Estimée à 0,2 %
Principaux risques de complications	<ul style="list-style-type: none"><li>► ulcères, fuites ou rétrécissement au niveau de l'estomac restant ;</li><li>► hémorragies postopératoires précoces ;</li><li>► carences nutritionnelles possibles (à surveiller) ;</li><li>► reflux gastro-œsophagien (remontées acides et alimentaires dans l'œsophage) et inflammation de l'œsophage ;</li><li>► dilatation de l'estomac ;</li></ul>

1. Pour une personne de taille moyenne (1,70 m) avec un IMC égal à 40 kg/m<sup>2</sup>.

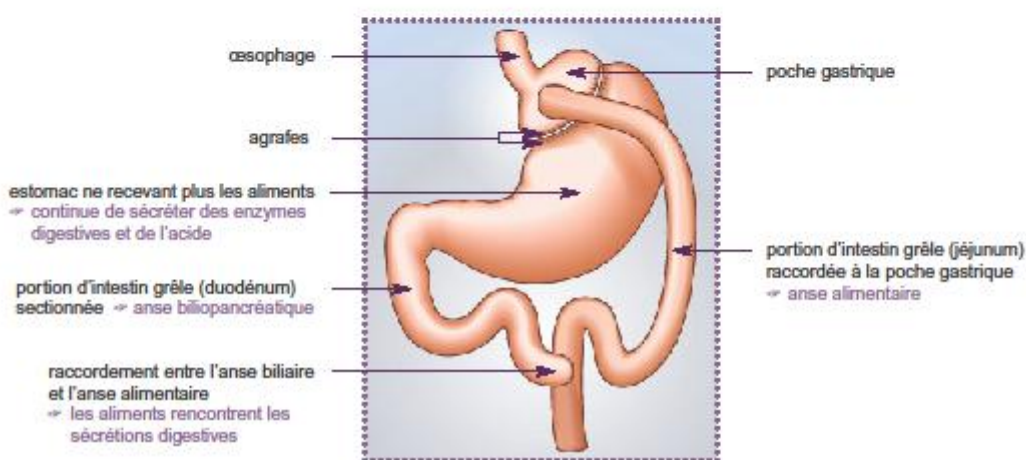
2. En l'absence de complication au cours de l'intervention.

3. En l'absence de complication après l'intervention.

Pour plus d'informations, téléchargez la brochure « Chirurgie de l'obésité - Ce qu'il faut savoir avant de se décider ! » sur [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

## ANNEXE IV : Fiche d'information HAS

### Technique du *bypass* gastrique (ou court-circuit gastrique)



Principe	Technique restrictive et malabsorptive qui permet de diminuer à la fois la quantité d'aliments ingérés (la taille de l'estomac est réduite à une petite poche) et l'assimilation de ces aliments par l'organisme, grâce à un court-circuit d'une partie de l'estomac et de l'intestin (aucun organe n'est enlevé). Les aliments vont directement dans la partie moyenne de l'intestin grêle et sont donc assimilés en moindres quantités.
Perte de poids attendue	De l'ordre de 70 à 75 % de l'excès de poids, ce qui correspond à une perte de poids d'environ 35 à 40 kg <sup>1</sup> . Le recul sur ces résultats est de 20 ans.
Durée moyenne de l'intervention <sup>2</sup>	1h30 à 3 heures
Durée moyenne de l'hospitalisation <sup>3</sup>	4 à 8 jours
Mortalité liée à l'intervention	0,5 %
Principaux risques de complications	► complications chirurgicales : ulcère, fuites ou rétrécissement au niveau de la jonction entre l'estomac et l'intestin, hémorragies, occlusion de l'intestin ; ► carences nutritionnelles ; ► complications fonctionnelles : hypoglycémie après le repas, <i>dumping syndrome</i> <sup>*</sup> , constipation.

1. Pour une personne de taille moyenne (1,70 m) avec un IMC égal à 40 kg/m<sup>2</sup>.

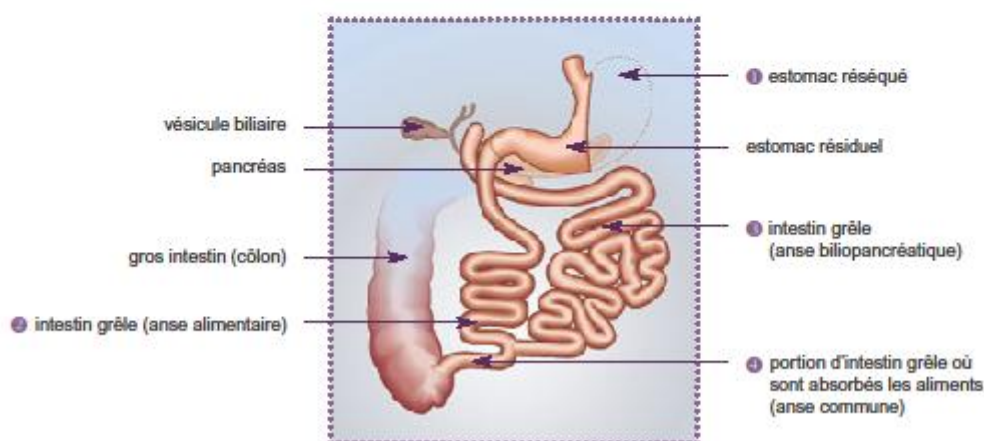
2. En l'absence de complication au cours de l'intervention.

3. En l'absence de complication après l'intervention.

<sup>\*</sup> *Dumping syndrome* : sensation de malaise (avec palpitations, mal de tête, nausée, diarrhée...) qui peut survenir juste après un repas. Ce syndrome est dû à l'arrivée massive et rapide dans l'intestin d'aliments très riches en graisses ou en sucres.

## ANNEXE V : Fiche d'information HAS

### Technique de la dérivation biliopancréatique



Principe	<p><b>Technique restrictive et malabsorptive</b> : cette technique complexe permet de limiter la quantité d'aliments ingérés et l'assimilation de ces aliments par l'intestin.</p> <p>La taille de l'estomac ① est réduite par gastrectomie et l'intestin grêle divisé en deux parties ② et ③. L'estomac est raccordé à la partie ③ servant à véhiculer les aliments jusqu'au gros intestin. La partie ②, qui sert à transporter les sécrétions digestives du foie et du pancréas, est raccordée à la fin de l'intestin grêle ④. Ainsi, les aliments ne sont digérés par les sucs digestifs et assimilés que sur une courte portion de l'intestin grêle ④ ; l'essentiel des aliments passent directement dans le gros intestin sans être absorbés.</p>
Caractéristiques	Cette technique est réservée aux patients avec IMC $\geq 50$ kg/m <sup>2</sup> et/ou après échec d'une autre technique. Elle doit être pratiquée par une équipe spécialisée dans sa réalisation.
Perte de poids attendue	De l'ordre de 75 à 80 % de l'excès de poids, ce qui correspond à une perte de poids d'environ 60 à 65 kg <sup>1</sup> . Le recul sur ces résultats est de 25 ans.
Durée moyenne de l'intervention <sup>2</sup>	4 à 5 heures
Durée moyenne de l'hospitalisation <sup>3</sup>	8 à 10 jours
Mortalité liée à l'intervention	1 %
Principaux risques de complications	<ul style="list-style-type: none"> <li>► <b>risque important de carences nutritionnelles</b> (en protéines et en vitamines) ;</li> <li>► <b>risque important de malabsorption de médicaments</b> ;</li> <li>► complications fonctionnelles : diarrhée, selles malodorantes ;</li> <li>► complications chirurgicales : ulcère, fuites ou rétrécissement au niveau de la jonction entre l'estomac et l'intestin, hémorragies, occlusion de l'intestin.</li> </ul>

1. Pour une personne de taille moyenne (1,70 m) avec un IMC égal à 50 kg/m<sup>2</sup>.

2. En l'absence de complication au cours de l'intervention.

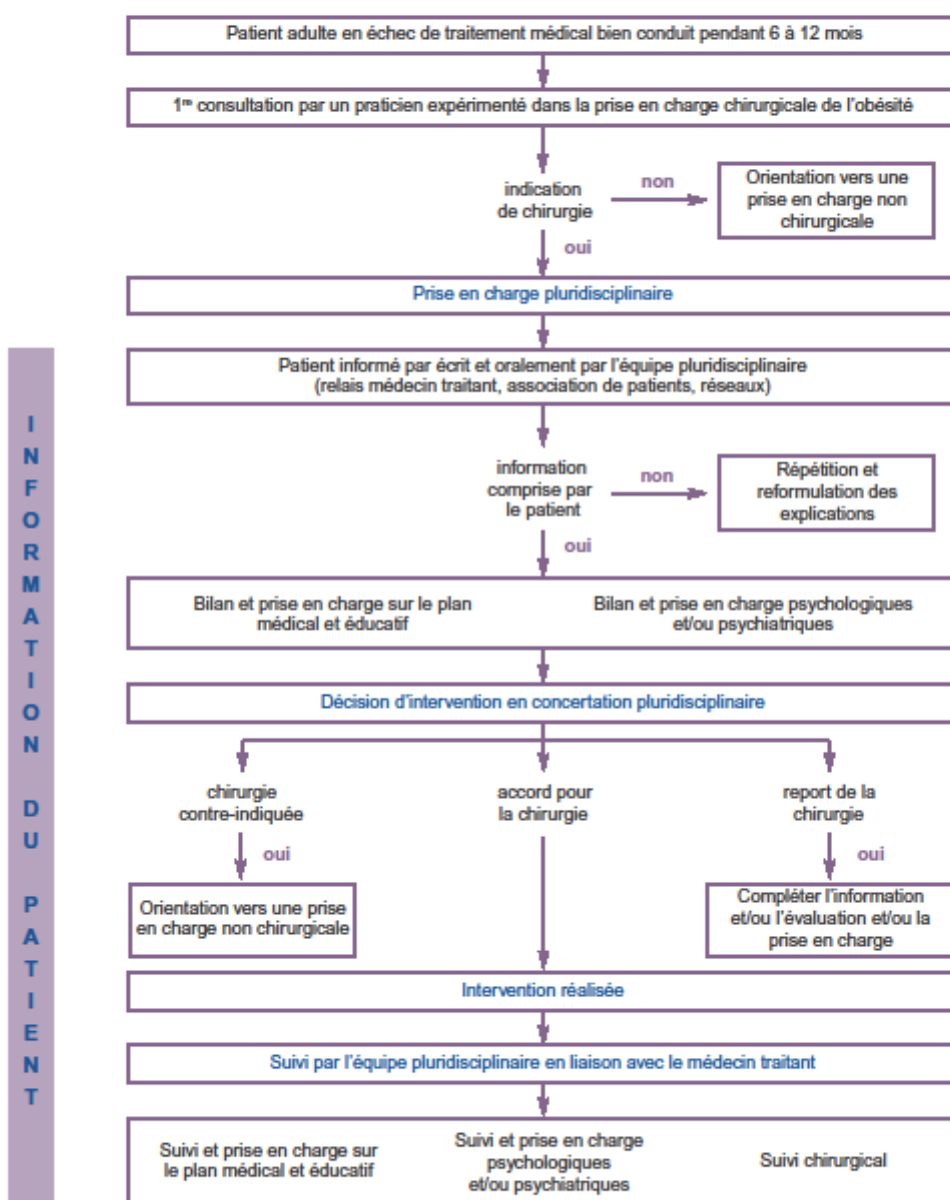
3. En l'absence de complication après l'intervention.



## ANNEXE VI : Fiche d'information HAS



### Le parcours du patient candidat à la chirurgie de l'obésité



Pour plus d'informations, téléchargez la brochure « Chirurgie de l'obésité - Ce qu'il faut savoir avant de se décider ! » sur [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)



## **ANNEXE VII : Protocole Chirurgie Bariatrique et Suivi Obstétrical du CHU**

### **Estaing**

CHU Estaing – Pôle GORH – RSPA- Protocole médical : « Chirurgie bariatrique et suivi obstétrical »

Page 1 sur 5

<b>CHU de Clermont-Ferrand</b> <b>Pôle de Gynécologie-Obstétrique et Reproduction Humaine</b> <b>RSPA</b>		<b>Protocole médical</b>
<b>Chirurgie bariatrique et Suivi obstétrical</b>		
<b>Date de diffusion</b> : 07/04/2012	<b>Rédigé par</b> : D Gallot, Vendittelli F, Poutignat I	
<b>Version</b> : 1	<b>Vérifié par</b> : Dr Houlle C, Dr Boda C, Mme Celse MP, Mme Bonnefont S, Mme Foulhy C, Dr Lebreton A, Dr Storme B, Dr Bonnin M, Dr Savary MV, Dr Miolanne-Debout M	
<b>Total pages</b> : 4	<b>Validé par</b> : Pr. B Jacquetin, Comité Scientifique du RSPA	

### **1-Objet**

Optimiser la prise en charge obstétricale des femmes ayant eu une chirurgie type sleeve-gastrectomie, anneau gastrique, by pass (annexe 1).

### **2- Domaines d'application**

Tous les professionnels des établissements de santé ou de ville prenant en charge des suivis de grossesses.

### **3- Préalable : recommandations HAS après chirurgie bariatrique (janvier 2011)**

Une contraception est recommandée dès que la chirurgie bariatrique est programmée puis généralement pendant 12 à 18 mois après l'intervention (grade C). Une étude de faible niveau de preuve (série de cas) suggère une diminution de l'efficacité de la contraception orale après dérivation biliopancréatique. En cas de chirurgie malabsorptive, une autre méthode de contraception (préservatif, stérilet, etc.) doit être discutée (grade C). La grossesse doit être programmée. Il est recommandé aux femmes d'attendre un délai de 18 mois après la chirurgie avant de débuter une grossesse. Plus que ce délai, ce qui importe, c'est la stabilisation pondérale et la correction des déficits vitaminiques.

### **4- Adaptation du suivi obstétrical**

#### **4.1-Suivi nutritionnel et diététique**

Selon les recommandations HAS 2009 :

- **avant tout projet de grossesse**, une évaluation diététique et nutritionnelle, clinique et biologique, doit être effectuée ou à défaut, au tout début de la grossesse (grade C); La supplémentation en folates, conformément aux recommandations internationales, devra être mise en place dès le désir de grossesse (grade A) ;
- **pendant la grossesse et en post-partum**, il est recommandé de programmer un suivi nutritionnel au sein de l'équipe pluridisciplinaire (accord professionnel).  
Conduite à tenir (idéalement en pré-conceptionnel ou le plus tôt possible) :  
**Consultations diététiques et nutritionnelles**

- consultation diététique (enquête et conseils alimentaires : éviter les carences en fer, folates, calcium et vitamine D, protéines mais également une prise de poids trop importante)
- consultation avec un nutritionniste (bilan clinique et biologique)

**Mots clés :** obésité, suivi

**Date de révision :** janvier 2018

**CHU Estaing – Pôle GORH – RSPA- Protocole médical : « Chirurgie bariatrique et suivi obstétrical »**

Page 2 sur 5

**Bilan biologique initial :**

- dans tous les cas :
  - hémogramme, fer sérique, ferritinémie, coefficient de saturation, calcémie, phosphorémie, vitamine D, PTH, albumine, vitamines B9, B12
  - glycémie à jeun et post-prandiale
- + en cas de vomissements : dosage vitamine B1
- en cas de by-pass : idem + vitamines B1, B6, A, E, zinc, sélénium, magnésium, iodurie des 24h.

**Supplémentation :**

- dans tous les cas :
  - vitamine B9 en pré-conceptionnel,
  - multivitamine contenant du fer, de la vitamine B9, B12 et du calcium pendant la grossesse
  - 1 ampoule de vitamine D (100 000UI) au cours du 6ème ou 7ème mois comme les autres grossesses
  - + correction des carences dépistées
- en cas de by-pass :
  - supplémentation systématique en fer, calcium, vitamine D, vitamine B9 et B12 + Fer à dose préventive (1cp/jour) + Calcium 1000mg (1cp/jour) + Vitamine D : 100000UI (1 ampoule tous les 3 mois) + vitamine B12 : 250µg (1cp/jour))
  - + correction des carences dépistées

**Suivi mensuel :**

- évolution du poids
- Rappels : Objectifs de prise de poids (pour un singleton):*
  - si IMC < 18,5 : 12,5-18 kg
  - si IMC 18,5-24,9 : 11,5-16 kg
  - si IMC 25-29,9 : 7-11,5 kg
  - si IMC > 30 : 6 à 9 kg
- observance des vitamines
- évaluation des apports alimentaires notamment protéiques
- contrôle biologique mensuel des carences diagnostiquées
- contrôle biologique trimestriel même sans carence de l'hémogramme, fer, ferritinémie, coefficient de saturation, calcium, vitamine D.

**Dépistage du diabète gestationnel :**

- Dans tous les cas : glycémie à jeun en préconceptionnel et au 1er trimestre puis si ce résultat est normal faire une HGPO75g entre 24 et 28 SA
- En cas de by-pass et/ou de dumping syndrome (cf. lexique) : l'HGPO peut être mal tolérée. Faire une glycémie à jeun en préconceptionnel et au 1er trimestre puis si ce résultat est normal faire entre 24 et 28 SA à la place de l'HGPO une glycémie à jeun et post-prandiale ou une surveillance des glycémies capillaires pendant 3 jours.

**Bilan en cas d'allaitement** (augmentation des besoins en vitamine D et zinc) :

- dosage biologique en début d'allaitement de : hémogramme, fer, ferritinémie, coefficient de saturation, calcium, vitamine D, vitamine B12 et zinc.

**4.2-Suivi chirurgical (chirurgical vicéral)**

**En cas de grossesse après pose d'anneau :**

- la HAS recommande de discuter le desserrage de l'anneau entre l'équipe pluridisciplinaire et l'obstétricien (grade C) ;
  - Consultation systématique avec un chirurgien viscéral afin de discuter le desserrage de l'anneau gastrique.
- Il faut avoir si possible un TOGD de référence avant la grossesse.

**Mots clés :** obésité, suivi

**Date de révision :** janvier 2018

## **CHU Estaing – Pôle GORH – RSPA- Protocole médical : « Chirurgie bariatrique et suivi obstétrical »**

Page 3 sur 5

- le 1er et le 3ème trimestre sont plus à risque de complications. Au 1er trimestre, les vomissements favorisent les migrations de l'anneau et les risques d'érosions gastriques.
- Desserrer impérativement l'anneau en cas de point d'appel : dysphagie complète, douleur épigastrique sévère inhabituelle, vomissements incoercibles au 1er trimestre, vomissements après le 1er trimestre, RCIU, perte de poids pendant la grossesse, à 36SA pour éviter les complications mécaniques potentielles liées aux efforts d'expulsion.

### **En cas de grossesse après un by-pass :**

- Il faut être attentif aux risques de complication type hernie interne, occlusion sur bride. Les complications chirurgicales sont plus fréquentes au cours des 2ème et 3ème trimestres. Encore une fois le retard diagnostique chez la femme enceinte est classique.

## **4.3-Suivi obstétrical**

Il s'agit d'emblée d'une grossesse à haut risque.

Par rapport aux femmes obèses non opérées, les risques de diabète gestationnel, de prééclampsie, de prématurité ou de retard de croissance avec un bas poids de naissance sont diminués après chirurgie bariatrique sans différence significative pour le risque de césarienne.

Par rapport à la population générale, ces femmes ont un risque augmenté de prééclampsies, de malformations fœtales et de diabète gestationnel, ainsi que d'infections du tractus génital et urinaire. Le risque de lithiase vésiculaire est accentué. Lors de l'accouchement il y a un risque augmenté de césarienne,

de complications thrombo-emboliques, d'infections du site opératoire, d'HRP, de dépression et de problèmes d'allaitement maternel.

Le dumping syndrome (cf. lexique) et les hypoglycémies symptomatiques sont plus fréquents lors des grossesses et doivent amener à revoir le nutritionniste. La prise en charge doit comporter une limitation des

sucres courts et un fractionnement des repas.

La chirurgie Roux en Y (dérivation bilio pancréatique, rarement réalisée) est associée à une augmentation du

risque de RCIU probablement causée par des problèmes de malabsorption et de carences nutritionnelles (fer, acide folique, Vit B12)

## **4.4-Suivi médicamenteux**

L'absorption des médicaments est souvent modifiée dans le sens de la diminution, surtout en cas de by-pass,

donc pour les traitements importants il faut doser si possible les taux sériques.

## 5- Orientation des femmes

Cf. protocole orientation des femmes obèses

## 6- Références

- Jasaitis Y, Sergent F, Bridoux V, et al. Management of pregnancies after adjustable gastric banding. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2007;36:764-9.
- ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetrician – gynecologists. Bariatric surgery and pregnancy. Numer 105, June 2009.
- Maisonneuve E, Rey E. Obésité et grossesse : revue des risques et de la prise en charge obstétricale. Rev Med Perinat 2001 ;3 :11-18.
- Rasmussen KM, Catalano Pm , Yaktint AL. New guidelines for weight gain during pregnancy : what obstetrician/gynecologists should know. Curr Opin Obstet Gynecol 21 :521-6.
- Marpeau L, roman H, diguet A, Sergent F. Mises à jour en gynécologie et Obstétrique. Conséquences obstétricales de l'obésité maternelle. Tome XXXI ; 2007 :133-41.

**Mots clés :** obésité, suivi

**Date de révision :** janvier 2018

**CHU Estaing – Pôle GORH – RSPA- Protocole médical : « Chirurgie bariatrique et suivi obstétrical »**

Page 4 sur 5

- Czernichow, Ciangura C, poitou C. obésité et carences nutritionnelles après chirurgie bariatrique. Mises à jour en gynécologie et Obstétrique. Conséquences obstétricales de l'obésité maternelle. Tome XXXI ; 2007 : 153-69.
- HAS : recommandations de bonne pratique : prise en charge chirurgicale de l'obésité chez l'adulte, janvier 2009.
- Laville M, Loireau A, Projet de grossesse et chirurgie bariatrique : quels conseils ?, obésité, 2009 4 :163-165.
- Touizer-Benaroche, grossesse après chirurgie bariatrique : une prise en charge « programmée », abstractdiabétologie, juin 2010.

## 7- Lexique

**Le syndrome de dumping gastrique**, ou de la vidange gastrique rapide est un syndrome où les aliments ingérés quittent l'estomac trop rapidement et entrent en grande partie dans le petit intestin sans être digérés.

Ce syndrome se produit lorsque l'extrémité supérieure de l'intestin grêle, le duodenum, se dilate trop rapidement à cause de la présence d'aliments hyperosmolaires dans l'estomac. Une arrivée rapide d'un contenu hypertendu de l'estomac peut conduire à une entrée rapide de liquide dans la cavité intestinale. En

résulte une diarrhée osmotique, une distension de l'intestin grêle (conduisant à des douleurs abdominales spasmodiques), et il peut en résulter de l'hypovolémie. En outre, les personnes présentant ce syndrome souffrent souvent d'hypoglycémie, car l'éjection rapide d'aliments incite le pancréas à libérer des quantités excessives d'insuline dans le sang. Ce type d'hypoglycémie est dénommé "hypoglycémie alimentaire".

**Le dumping précoce** commence généralement pendant ou immédiatement après un repas. Il est généralement déclenché par la densité moléculaire élevée de glucides simples dans l'intestin. La plupart des sucres ont de petites molécules, de sorte qu'un gramme (par exemple) de sucre de table a un plus grand nombre de molécules que (par exemple) un gramme de protéines. Cette forte concentration ou densité de

molécules attire une quantité de fluide similaire dans l'intestin, et il devient hypertendu (causant des douleurs et des crampes). À leur tour, ces crampes déclenchent des réactions hormonales et nerveuses qui causent des **palpitations** et également une **sudation**. Enfin, comme l'intestin grêle tente d'expulser le problème, il y a un risque de **nausées**, de **vomissements**, ou de **diarrhée**.

**Le dumping tardif** se produit en général 1 à 3 heures après le repas. Il est causé par des fluctuations de la glycémie chez les patients dont l'anatomie digestive a été modifiée par la chirurgie bariatrique (par exemple par un court-circuit gastrique ou by-pass). Quand le sucre est consommé, il est rapidement absorbé dans la circulation sanguine, provoquant une augmentation rapide de la glycémie. Le pancréas réagit en sécrétant une quantité tout aussi importante d'insuline pour absorber l'excès de sucre dans le sang. Toutefois, parce que la quantité de sucre ingérée était très petite, il y a dès lors trop d'insuline dans le sang, ce qui déclenche les **symptômes habituels d'hypoglycémie** du dumping tardif, tels que: **faiblesse, étourdissements et fatigue**.

## **8- Informations pour la gestion documentaire**

**Diffusion V1 : 25/05/2012 Signatures**

**Validation V1 : 21/05/2012 Dr Vendittelli pour le  
comité scientifique du RSPA  
Prof Jacquetin**

**Mots clés :** obésité, suivi

**Date de révision :** janvier 2018

## **ANNEXE VIII: Protocole Orientation vers le CHU des Femmes ayant un IMC>30**

CHU Estaing – Pôle GORH – Procédure médicale : « prise en charge des femme obèse» Page 1 sur 7

<b>CHU de Clermont-Ferrand</b> <b>Pôle Gynécologie- Obstétrique et Reproduction</b> <b>Humaine</b> <b>Réseau de Santé Périnatal d'Auvergne</b>		<b>Procédure médicale</b>
<b>ORIENTATION VERS LE CHU DES FEMMES AYANT UN IMC &gt; 30</b>		
<b>Date de diffusion :</b> 7/11/2011	<b>Rédigée par :</b> D Gallot, Vendittelli F, Poutignat I	
<b>Version :</b> 2	<b>Vérifiée par :</b> Dr Vernis L, Dr Storme B, Dr Barrière A, Pr Boyer L, Dr Garcier JM, Dr Gonzales D, Rifaud F, Dr Houille C, Dr Boda C, Mme Celse MP, Dr Bonnin M, Dr Savary MV.	
<b>Total pages :</b> 7	<b>Validé par :</b> Comité Scientifique du RSPA Prof Jacquetin B	

### **1-Objet**

Optimiser la prise en charge de l'accouchement des femmes enceintes obèses au CHU.

### **2- Domaines d'application**

Tous les professionnels du pôle GORH, du SAMU, de la radiologie du CHU Estaing, de la radiologie interventionnelle de GM prenant en charge des parturientes.  
Le taux de femmes enceintes obèses en France est estimé à environ 17%.

### **3- Définition de l'obésité maternelle : l'indice de masse corporelle (IMC) en début de grossesse (poids/taille<sup>2</sup>)**

	<b>IMC (kg.m<sup>2</sup>)</b>	<b>Classification OMS</b>
<b>Surpoids</b>	25 à 30	Classe 1
<b>Obésité</b>	30 à 35	
<b>Obésité sévère</b>	36 à 40	Classe 2
<b>Obésité morbide</b>	41 à 55	Classe 3
<b>Obésité super morbide</b>	>55	

L'obésité est définie par un IMC supérieur à 30.

L'obésité morbide est définie par :

- un IMC > 35 avec 2 éléments de comorbidité liés à l'obésité ;
- un IMC > 40.

L'obésité super morbide est définie par un IMC > 55

### **4- Orientation des femmes**

Il est indispensable que ces femmes enceintes obèses aient une consultation obstétricale et anesthésique à un terme précoce afin d'évaluer les risques liés à l'obésité et d'établir un lien et un suivi avec le médecin généraliste.

En cas d'antécédent de chirurgie de l'obésité [cf. protocole prise en charge femme ayant eu chirurgie de l'obésité] ou d'obésité avérée, une évaluation pré opératoire de la patiente obèse doit être effectuée précocement.

Chez les patientes obèses ou aux ATCD d'obésité, il convient d'évaluer :

- Fonction cardiovasculaire : insuffisance cardiaque, coronaropathie
- Fonction respiratoire : recherche d'un syndrome d'apnée du sommeil à appareiller si besoin, gaz du sang à la recherche d'une hypercapnie (syndrome de Pickwick)
- Fonction digestive : recherche d'un diabète, d'un reflux gastro oesophagien, type de la chirurgie de l'obésité, surveillance et desserrage d'un anneau gastrique éventuel
- Etat veineux des membres inférieurs et antécédents thromboemboliques
- Bilan nutritionnel : supplémentation vitaminique (fer, vitB9), régime adapté
- Critères d'intubation (qui devront être systématiquement réévalués au 3ème trimestre) : score de Mallampati, circonférence du cou, échographie cervicale si besoin

**Il est recommandé que l'orientation vers la maternité où est envisagée la naissance soit précoce:**

- **Au moins effective au 2ème trimestre de la grossesse**
- **La consultation d'anesthésie dans la maternité en question doit être la plus précoce possible**
- **Il faut éviter les mutations en urgence au dernier moment.**

## 5- Type de maternité pour l'accouchement

En cas d'obésité morbide, il est recommandé de s'assurer au plus tôt que la maternité dans laquelle souhaite accoucher la patiente ait la capacité à prendre en charge cette catégorie de patientes, tant sur le plan technique que psychologique.

Pour cela chaque maternité doit connaître le type de lit et de table opératoire et sa capacité maximale en poids. Ces données doivent être remontées à la coordination du réseau et disponibles en **annexe 1 et 2.**

Quel que soit le type de la maternité, il est nécessaire de vérifier l'adéquation du matériel au poids de la patiente. Ces recommandations sont bien sûr particulièrement importantes en cas d'obésité morbide.

Les éléments concernés sont les suivants :

- Salle d'accouchement : table, brassard à tension
- Bloc opératoire : élargisseurs de table sur les bras articulés du bistouri électrique (étagère supérieure). Comme leur nom l'indique ils élargissent la table d'opération ce qui évite les risques de points d'appui sur les bords et les parties métalliques de la table ce qui rend un peu plus éloigné l'accès au site opératoire et nécessite donc l'emploi d'estrades.
- Concernant les boîtes, il faut laisser de côté la boîte césarienne et prendre d'emblée les boîtes hystérectomie voie basse et le complément voie haute (instruments plus longs, valves de Leriche...). On peut aussi demander au Bloc Central leurs écarteurs de Ricard grandes valves pour obèse et dans les cas extrêmes l'écarteur d'Olivier pour obèse.

**Mots clés : orientation femmes, accouchement, obésité**

**Date de révision : janvier 2016**

**CHU Estaing – Pôle GORH – Procédure médicale : « prise en charge des femme obèse »** Page 3 sur 7

- Matériel d'anesthésie : aiguilles à ALR, matériel d'intubation difficile, échographe pour pose de voie veineuse centrale et mise en place du cathéter de péridurale si besoin, ventilateur permettant des performances mécaniques suffisantes (Primus dans Bloc 2)

- Locaux : brancards, lits, WC.

Tous les intervenants au sein du bloc opératoire connaissent les lieux de stockage de ce matériel. L'orientation dépend, en dehors de comorbidités associées, des réponses aux évaluations précédentes, et de la décision bi-disciplinaire obstétricien-anesthésiste. Indépendamment d'une complication liée à l'obésité maternelle, le lieu d'accouchement doit être adapté à l'estimation pondérale du fœtus et au terme de la grossesse pour une prise en charge pédiatrique adaptée.

## **6- Accouchement**

**Les femmes ayant une obésité morbide ne doivent pas boire pendant le travail.**

## **7- Transport SMUR, embolisation, radiologie**

Le SMUR du CHU ainsi que le service de transports ambulanciers du CHU disposent de matériel destiné au transport bariatrique permettant la prise en charge de patientes dont le poids est compris entre 130 et 300 kg.

Pour toute demande de transport SMUR, le poids doit être systématiquement signalé à la régulation du SAMU, s'il est supérieur à 100 kg. (l'IMC n'est pas une donnée suffisante pour calibrer le matériel de transport).

En cas de consultation d'une femme enceinte obèse, bien lui demander, en cas d'appel d'urgence de sa part au SAMU (15), de mentionner son poids.

Lors d'un transfert, prévoir des personnels du service de départ en nombre suffisant pour aider à une manutention sécurisée.

Attention : vérifier également la faisabilité d'une imagerie (scanner, IRM, TepScan) et de l'accueil de la patiente au point de destination.

## **7- Références**

- HAS. Recommandations de bonne pratique. Grossesse à risque : orientation des femmes enceintes entre les maternités en vue de l'accouchement. Edition HAS, 2009.
- Satpathy HK, Fleming A, Frey D, et al. Maternal obesity and pregnancy. Postgrad Med 2008.
- Roofhooft E. Anesthesia for the morbidly obese parturient. Curr Opin Anaesthesiol 2009 ;22 :341-6.
- Jasaitis Y, Sergent F, Bridoux V, et al. Management of pregnancies after adjustable gastric banding. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2007;36:764-9.



Mots clés : orientation femmes, accouchement, obésité  
Date de révision : janvier 2016

CHU Estaing – Pôle GORH – Procédure médicale : « prise en charge des femme obèse» Page 4 sur 7

#### 8- Informations pour la gestion documentaire

<b>Diffusion V2 le : 7/11/2011</b> Diffusion V1 le : 17/10/2011		<b>Signatures</b>
<b>Validation V2 le : 6 /11/2011</b> Validation V1 le : 12 mai 2011	<b>Dr Vendittelli pour le comité scientifique du RSPA</b>  <b>Prof Jacquetin</b>	

## Annexe 1 : capacité de prise en charge des femmes obèses au CHU

### MATERIEL ET POIDS TOLERE

#### **BOB :**

	TABLE D'EXAMEN	POIDS TOLERE
Box A	CARINA 1185	200KG
Box B	CARINA 1185	200 KG
Box C	SCHMITZ	180 KG
Box D	CARINA 1185	200 KG
	Table d'accouchement	Poids toléré
Box 1	OPTIMA +	135KGS
Box 2	AFFINITY4	227 KGS
Box 3	AFFINITY4	227 KGS
Box 4	MERIVAARA	180 KGS
Box 5	OPTIMA +	135KGS
Box 6	AFFINITY 4	227 KGS
Box 7	AFFINITY 4	227 KGS
Box 8	OPTIMA +	135KGS
Box 9	OPTIMA +	135KGS
BOB 1 et 2	JUPITER	225KGS
LITS STANDARTS SERVICE	LINET BATTERIE	230KGS
	SANS BATTERIE	180KGS
LIT OBESE GHR	HNE	500KGS
BRANCARD	STRIKER	318 KGS
LITS STANDARTS	HILLROOM SANS BATTERIE	150KGS

<b>SERVICE ANCIEN</b>		
<b>MODELE</b>		

Mots clés : orientation femmes, accouchement, obésité

Date de révision : janvier 2016

CHU Estaing – Pôle GORH – Procédure médicale : « prise en charge des femme obèse » Page 6 sur 7

**SMUR :**

<b>AMBULANCE SMUR</b>	BRANCARD RTS CHAPUIS <i>420 XXL</i>	300 KG
-----------------------	---	--------

**RADIOLOGIE :**

	<b>Materiel De Radiologie</b>	<b>Nom Salle</b>	<b>Poids Maximum Autorisé</b>
<b>GM</b>			
Scanner A	GE CT750HD	Scanner A	220 Kg (diametre tunnel 70 cm)
Scanner B	GE lightspeed 16	Scanner B	180 Kg (diametre tunnel 70 cm)
Vasculaire Siemens	Multistar	V1	200 Kg
Vasculaire Philips	Allura FD20	V2	200 Kg
IRM 3T GE	MR 750	IRM3	200 Kg (diametre tunnel 60 cm)
IRM 1.5T Siemens	Avanto	IRM2	200 Kg
<b>Estaing</b>			

Scanner	GE CT750HD	Scanner	220 Kg (diametre tunnel 70 cm)
IRM 1.5T GE	MR 450 W	IRM	200 Kg (diametre tunnel 70 cm)

**ATTENTION:** Poids **TOTAL** Matériels inclus (pousse-seringue,respi,oxygene...etc) présent sur la table

**Mots clés :** orientation femmes, accouchement, obésité

**Date de révision :** janvier 2016

CHU Estaing – Pôle GORH – Procédure médicale : « prise en charge des femme obèse» Page 7 sur 7

## **Annexe 2 : capacité de prise en charge des femmes obèses dans les établissements périphériques de la région**

### **1°) CH Issoire**

**\_ Table d'accouchement :** 180 kg pour la table la plus récente.

**Table de césarienne :** 120 kg

**Table bloc op :** 140-160 kg

**Lit hospitalisation :** 135 kg

**Brancards :** informations non connue\_

### **2°) CH de Thiers : informations non encore fournies au RSPA**

### **3°) Clinique de la Châtaigneraie à Beaumont :**

**Table d'opération** Betastar:230kg -

**Lit d'accouchement** Hill Rom affinity : 227kg - Brancard Promotal: 135kg

**Brancard Attitudes :** 170kg - Lit: Presthome Aron 230kg

### **4°) CH de Saint Flour : informations non encore fournies au RSPA**

### **5°) CH d'Aurillac :**

**Tables d'accouchement :** 1 table 200 kg et 2 tables 140 kg

**Au bloc maternité :** 2 tables 135 kg

**Au bloc central** (loin de la maternité) : 1 table 225k sinon 160 kg

### **6°) CH du Puy-en-Velay : informations non encore fournies au RSPA**

### **7°) CH de Vichy**

**Secteur de consultation :**

Tables échographie : 130 kg

Tables d'examen gynécologique : maxi 130 ou 135 kg

Divans d'examen : 130 kg

**Secteur salle de naissance :**

Divan d'examen mixte : 135 kg

Lits d'accouchement HILLROM : maxi 227 kg (répartition du poids sur la totalité du lit)

Table opératoire : 135 kg

**Secteur bloc central :**

Tables opératoires habituellement réservées à la gynéco : 160 kg

Autres tables opératoires : 200 kg

**Secteur hospitalisation :**

Lit MMO à hauteur variable : 170 kg

Brancard CARVI : 230 kg

**8°) CH de Moulin**

**Fauteuil roulant** grande capacité: VERMEIREN jusqu'à 200 kg

**Lit** grande largeur: HNE médical 450kg

**Chariot brancard** FRAME 200kg

**Table d'opération** TAB 996 150kg + 1 table d'op de digestif allant jusqu'à 360kg

**Lit d'accouchement** (2) optima+ 180kg

**Lit d'accouchement** (3) affinityII 227kg

**9°) CH de Montluçon : informations non encore fournies au RSPA**

**ANNEXE IX : Recommandations professionnelles de la HAS « Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée »**



<b>Exemple de concentrations en milli-unités par minute en fonction de différents dosages et débits de perfusion</b>					
Perfusion 5 UI dans 500 ml de solution isotonique		Perfusion 10 UI dans 500 ml de solution isotonique		Seringue 5 UI dans 49 ml de solution isotonique	
Débit	Concentration MU/min	Débit	Concentration MU/min	Débit	Concentration MU/min
15 mL/h 5 gouttes/min	2,5	15 mL/h 5 gouttes/min	5	1,5 mL/h	2,5
30 mL/h 10 gouttes/min	5	30 mL/h 10 gouttes/min	10	3 mL/h	5
60 mL/h 20 gouttes/min	10	60 mL/h 20 gouttes/min	20	6 mL/h	10
120 mL/h 40 gouttes/min	20	120 mL/h 40 gouttes/min	40	12 mL/h	20

## **ANNEXE X : Organigramme décisionnel de Beucher.**

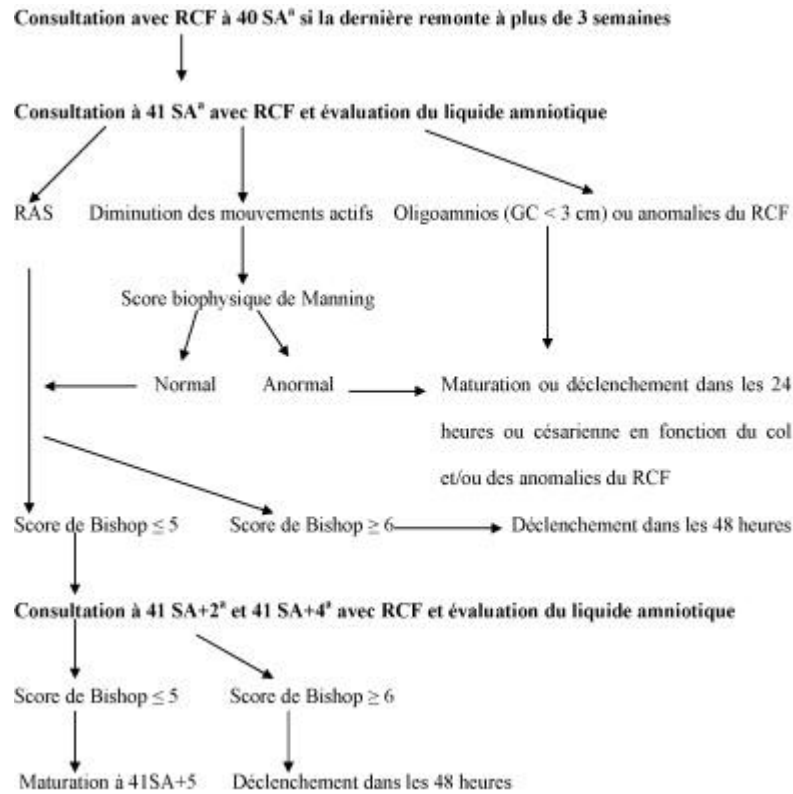


Figure 25.1. - Organigramme décisionnel en cas de terme dépassé. Chaque consultation comprend un examen cervical et il est proposé un décollement des membranes lorsque ces dernières peuvent être atteintes. SA=semaine d'aménorrhée ; GC=grande citerne ; RCF=rythme cardiaque fœtal.

(D'après Beucher, Dépassement de terme. Traité d'Obstétrique 2010 ;25 :194)

## Résumé

Introduction : les grossesses des femmes obèses nécessitent un suivi particulier du fait des risques existants. Il est difficile pour les soignants de les prendre en charge, le déroulement du travail différant en comparaison des autres femmes et il existe un taux plus important de césariennes et de déclenchements.

Matériel et méthodes : il s'agit d'une étude descriptive observationnelle réalisée sur 3 ans au CHU Estaing. Les patientes retenues possédaient un IMC supérieur ou égal à 35 kg/m<sup>2</sup>. L'objectif était d'observer la réalisation du pronostic obstétrical et plus particulièrement d'étudier la pratique du déclenchement.

Résultats : l'étude montre que pour 33,3% des patientes, il n'existait pas de concordance entre le pronostic et l'accouchement. 24,4% des intentions de voie basse devenaient un déclenchement et les déclenchements aboutissaient à la réalisation d'une césarienne dans 28,8% des cas. L'étude a montré un risque multiplié par 2,31 d'accoucher par césarienne si la patiente est déclenchée. L'analyse des méthodes de déclenchement a montré une utilisation plus fréquente du Syntocinon sur un score de Bishop défavorable. L'utilisation des autres méthodes restait conforme aux recommandations. Une analyse supplémentaire cite l'utérus cicatriciel comme indication de césarienne prophylactique.

Conclusion : pouvoir anticiper l'accouchement reste difficile et ces femmes nécessitent un suivi spécifique. La pratique du déclenchement de ces femmes pourraient être approfondie afin de proposer une prise en charge adaptée et reproductible. Le pronostic obstétrical en cas d'utérus cicatriciel reste particulier et doit être confronté aux recommandations actuelles.

Mots-clés : Obésité, Pronostic obstétrical, Déclenchement, Accouchement, Césarienne

## Abstract

Introduction: Overweight women pregnancy request particular follow up due to existing risks. It is very tough for the medical staff to take care of them, indeed, the obstetrical labour is different from others women and the cesarean rate is higher.

Material and methods: It is about a descriptive analysis realised during 3 years at CHU Estaing. The patients selection was about women with a BMI up or equal to 35kg/m<sup>2</sup>. The aim was to observ the obstetrical prognosis and more particularly to observ the induction of labour.

Results: The study shows that for 33 ,3% of the patients, there were no link between the prognosis and the delivery. For 24,4% of the women which expected a delivery from below, an induced delivery was finally needed, and they requested cesarean at 28,8%. The study shows that the risk to give birth by cesarean was multiplied by 2,31 if the patient is induced. The analysis of the induced methods shows up that a bad Bishop score involve to use more often Syntocinon. The use of the others methods remain stable regarding the prophylactic cesarean.

Conclusion: Anticipating delivery remain difficult and those women requested specific follow up. We could go deeper into the study about induction of labour for these women in order to propose a better follow up. The obstetrical prognosis in case of cicatricial uterus remain a particular case et should be facing to last recommendation.

Key-words: Obesity, Obstetrical prognosis, Induction of labour, Delivery, Cesarean